



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي  
معهد تسيير التقنيات الحضرية  
قسم تسيير التقنيات الحضرية



الموضوع:

## التوسع العمراني للمدن الصحراوية في ظل مبادئ التنمية المستدامة - حالة مدينة جامعة -

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في تسيير التقنيات الحضرية  
تخصص: تسيير المدن و التنمية المستدامة

إشراف الأستاذ:

مريد عبد القادر

إعداد الطالبة:

\_ بروكش راضية

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا

مشرفا

مناقشا

جامعة أم البواقي

جامعة أم البواقي

جامعة أم البواقي

الأستاذ: الوافي عبد اللطيف

الأستاذ: مريد عبد القادر

الأستاذ: عدي نضال

السنة الجامعية: 2015/2014

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللهم إني أسألك إيماناً دائماً  
وقلباً خاشعاً وعِلماً نافعاً  
وبقيناً صادقاً وديناً قيماً  
وأسألك دوام النجاة من كل بلية

# إهداء

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم. الحمد لله الذي أوصلنا إلى هذه المرحلة من الحياة، وأنعم علينا بعطائه وكرمه.

إلى أعز ما أملك في الوجود، إلى من زرعت في كل الدفاء والحنان.. تحزن لحزني وتفرح لفرحي .. إلى التي وهبت كل غالي ونفيس من أجل سعادتي نبع الحنان والحب، إلى التي يعجز اللسان عن ذكر فضائلها أُمي، أُمي، أُمي العزيزة التي لا طالما انتظرت هذه اللحظة أطال الله عمرها وحفظها.

إلى الشمعة التي أحرقت نفسها لتتير دربي إلى من تعب لأجلي و أنار لي طريق العلم ومهده لي إلى الذي لم يرفض لي طلبا منذ صغري إلى يومنا هذا، أبي العزيز حفظه الله و أطال عمره.

أسأل الله أن يحفظهما ويطيل عمرهما وبركتهما علي ويرزقهما بيتا من بيوت الجنة إنشاء الله.

وإلى أعمامي، وعماتي، أخوالي و خالاتي، إلى أبناء عمي الأعزاء على قلبي "ريان، أيوب، خديجة و عبد الباري" إلى كل من عائلة:

"بروكش، بن عثمان"

كذلك إلى كل زملاء الدراسة ورفقاء الدرب والمشوار الذي جمعني الله بهم في الحياة الجامعية أسماء- عواطف- دليلة- أمال - سمية- ريحانة- سلمى- دنيا- عبلة- نادية- أسماء- أميمة- أمينة... الخ.

وإلى كل الذين خاضوا المحن في سبيل العلم والمعرفة وإلى كل الذين لم يذكرهم لساني وقلمي.

إن أصبت فمن الله ومن دعاء الوالدين وإن أخطأت فمن نفسي ومن الشيطان والله الحمد والشكر أولا وأخيرا.

راضية

# شكر و تقدير

لله الحمد والشكر كله، أن وفقني لإنجاز هذا العمل، وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، ومن منطلق قوله صلى الله عليه وسلم: "من لم يشكر الناس لم يشكر الله عز وجل"  
ونحن نضع اللمسات الأخيرة لهذا المشروع لا يسعنا إلا أن نتوجه بالشكر- كل الشكر للمولى عز وجل الذي وفقنا لإتمام هذا العمل.

أتقدم بجزيل الشكر ووافر الامتنان إلى أستاذي الفاضل **مريد محمد القادر** الذي تقبل مشكورا الإشراف على هذه المذكرة، ووجهني لاختيار هذا الموضوع، وشجعتني على البحث فيه وبتوجيهاته السديدة والقيمة ورعاية صدره وطول صبره أثناء فترة البحث تم إنجاز هذا العمل فله مني فائق الاحترام والتقدير.  
كما أتوجه بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة على تحملهم عناء قراءة وتصحيح وإثراء هذه المذكرة.

وفي الوقت نفسه أود أن أتقدم بالشكر إلى أساتذتي بجامعة أم البواقي، خاصة أساتذة دفعة السنة الثانية ماستر، والذين لم يبخلوا علينا بالنصائح والإرشادات. كما لا أنسى خالص شكري و إمتناني إلى الأخت بالعيد لطيفة التي مدت لي يد العون في هذا البحث و كذا كل عمال فرع التعمير و البناء، أيضا عمال بلدية جامعة.

كما أتقدم بشكري الخالص إلى زميلاتي وزملائي في الدفعة.  
إلى كل هؤلاء وأولئك الذين لم يسع المقام لذكرهم، أسمى عبارات تقديري واحترامي.

إن أصبنا فمن الله وإن أخطأنا فمن أنفسنا ومن الشيطان والله الحمد والشكر أولا وأخيرا.

راضية



الفرح

## فهرس الموضوعات

	الفصل التمهيدي.....	المدخل العام
أ	المقدمة العامة.....	
د	الإشكالية.....	
د	التساؤلات الفرعية.....	
هـ	الأهداف.....	
هـ	الفرضيات.....	
هـ	أسباب إختيار الموضوع و المدينة.....	
هـ	المنهجية و أدوات المستعملة في البحث.....	
	الفصل الأول.....	السند النظري
02	تمهيد.....	
03	I- مفاهيم عامة حول المدينة و العمران.....	
03	1- مفاهيم حول المدينة.....	
03	1-1- تعريف المدينة.....	
03	1-1-1- المدن الصحراوية بالجزائر.....	
04	1-1-2- الواحة.....	
04	2-1- المجال الحضري.....	
04	1-2-1- الإستهلاك المجالي.....	
04	2-2-1- الإمتداد العمراني.....	
04	3-1- التهيئة.....	
04	1-3-1- تعريف التهيئة العمرانية.....	
04	2-3-1- معامل شغل الأرض.....	
05	3-3-1- معامل إستغلال الأرض.....	
05	4-3-1- معامل الأخذ من الأرض.....	
05	4-1- تخطيط المدن.....	
05	1-4-1- النسيج العمراني.....	
05	2-4-1- تعريف التخطيط العمراني.....	
05	2- مفاهيم حول العمران.....	
06	1-2- العمران العملي.....	
07	2-2- العمران الصحراوي.....	
07	3-2- أنواع التدخلات على الأنسجة الحضرية.....	
07	1-3-2- الترميم.....	
07	2-3-2- إعادة التهيئة.....	
07	3-3-2- إعادة الهيكلة.....	
07	4-3-2- التجديد.....	
07	5-3-2- إعادة التنظيم.....	
07	6-3-2- إعادة الإعتبار.....	
08	7-3-2- التكتيف العمراني.....	
08	4-2- أدوات التهيئة و التعمير.....	
08	1-4-2- المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير.....	
09	2-4-2- مخطط شغل الأرض.....	
09	II- مفاهيم حول التوسع العمراني.....	
09	1- التوسع العمراني دوافعه، أسبابه و أنواعه.....	
09	1-1- مفهوم التوسع العمراني.....	
10	2-1- أسباب و دوافع التوسع العمراني.....	
10	1-2-1- العوامل السياسية.....	
10	2-2-1- العوامل الإقتصادية.....	
10	3-2-1- العوامل الإجتماعية.....	

11	3-1- أنواع التوسع العمراني .....
11	1-3-1 التوسع الداخلي .....
11	2-3-1 التوسع الخارجي .....
12	2- أشكال التوسع .....
12	1-2- المخطط الشطرنجي .....
13	2-2- المخطط الحلقي الإشعاعي .....
13	3-2- المخطط الخطي الشريطي .....
13	4-2- المخطط العضوي .....
13	3- أنماط التوسع .....
13	1-3- التوسع العشوائي .....
14	2-3- التوسع المخطط .....
14	4- عوائق التوسع العمراني .....
14	1-4- العوائق الطبيعية .....
16	2-4- العوائق الفيزيائية و الصناعية .....
16	3-4- العوائق المالية .....
17	5- التوسع العمراني في المدن الجزائرية .....
17	1-5- أنواع التوسع في المدن الجزائرية .....
17	1-1-5- المدن المرفئية .....
18	2-1-5- المدن التقليدية .....
18	3-1-5- المدن الإستعمارية .....
18	4-1-5- المدن الصحراوية .....
19	6- أنماط التوسع العمراني في المدن الصحراوية .....
19	1-6- النمط التقليدي (النسيج القديم) .....
19	2-6- النمط الإستعماري .....
19	3-6- النمط الفوضوي .....
19	4-6- النمط الحديث و المخطط .....
20	7- إيجابيات و سلبيات التوسع العمراني .....
20	III- التنمية العمرانية المستدامة .....
20	1- التنمية المستدامة .....
20	1-1- رؤية تاريخية حول التنمية المستدامة .....
20	2-1- مفهوم التنمية .....
20	3-1- تعريف كلمة إستدامة .....
21	4-1- مفهوم التنمية المستدامة .....
21	5-1- المبادئ التي تقوم عليها التنمية المستدامة .....
21	أ- مبدأ العدالة الاجتماعية و الإقليمية .....
21	ب- مبدأ الحبطة و التحفظ .....
21	ج- مبدأ المشاركة .....
21	6-1- مؤشرات التنمية المستدامة .....
22	أ- المؤشرات الإقتصادية .....
22	ب- المؤشرات الاجتماعية .....
22	ج- المؤشرات البيئية .....
22	7-1- متطلبات التنمية المستدامة .....
22	أ- المتطلبات الاجتماعية .....
22	ب- المتطلبات الإقتصادية .....
22	ج- المتطلبات البيئية .....
23	8-1- أهداف التنمية المستدامة .....
23	9-1- خصائص التنمية المستدامة .....
23	أ- الإستمرارية .....

24	ب- تنظيم إستخدام الموارد الطبيعية.....
24	ج- تحقيق التوازن البيئي.....
24	د- التكامل.....
24	10-1- الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة.....
24	2- التنمية العمرانية المستدامة.....
24	1-2- مفهوم التنمية العمرانية المستدامة.....
25	2-2- القواعد الأساسية (الرئيسية) للتنمية العمرانية المستدامة.....
25	أ- الترشيح (إستخدام الموارد بأقل قدر ممكن).....
25	ب- إعادة إستخدام الموارد لأكبر قدر ممكن.....
25	ج- الإعتماد على المصادر المتجددة.....
25	د- التجاوب مع المتطلبات الجمالية و الطبيعية.....
25	هـ- إيجاد البيئة السليمة.....
25	و- الجودة.....
26	3-2- مبادئ التنمية العمرانية المستدامة.....
26	أ- تحديد حاجيات المستفيد.....
26	ب- الكفاءة في تخطيط و تصميم الفضاء العمراني.....
26	ج- ترشيح الموارد و مصادر الطاقة.....
27	4-2- مؤشرات التنمية العمرانية المستدامة.....
27	3- مبادئ التوسع العمراني المستدام.....
27	1-3- الخصائص البيئية العالية.....
27	2-3- مبادئ الخصائص البيئية العالية.....
28	3-3- أهداف العمارة و التهئية المستدامة.....
28	4-3- الخصائص البيئية العالية للتهئية العمرانية.....
28	5-3- القيم الجمالية و الوظيفية في الأحياء السكنية.....
29	1-5-3- الطرقات.....
29	2-5-3- المساحات الخضراء.....
29	3-5-3- عناصر الإنارة العامة.....
29	4-5-3- التأثير العمراني.....
30	5-5-3- الماء في المدينة.....
30	6-5-3- العمارة و العمران.....
30	6-3- المدينة المستدامة.....
31	7-3- الحي المستدام.....
31	8-3- التوسع الحضري المستدام.....
31	1-8-3- العمارة المستدامة و التصميم العمراني المستدام.....
32	أ- العمارة المستدامة (الخضراء).....
32	ب- التصميم العمراني المستدام.....
34	IV- دراسة أمثلة.....
34	1- مشروع حي بيئي في وسط بيروت.....
34	1-1- التعريف بالمشروع.....
34	2-1- المبادئ و الأهداف.....
36	2- تجربة منتجع وادي الشبيكة في الصحراء المغربية.....
36	1-2- التعريف بالمشروع.....
36	2-2- المبادئ و الأهداف.....
38	3- دراسة حالة العمران الصحراوي تافيلالت بني يزقن.....
38	1-3- قصر بني يزقن.....
38	2-3- موقع قصر تافيلالت.....
38	3-3- مبادئ المشروع.....
39	4-3- أهداف مشروع تافيلالت.....



39	3-4-1- الأهداف الإجتماعية .....
40	3-4-2- الأهداف الثقافية .....
40	3-4-3- الأهداف التقنية .....
40	3-5- المؤشرات الإجتماعية .....
40	3-5-1- التوزيع الوظيفي .....
41	3-5-2- المركزية .....
41	3-5-3- التدرج الهرمي للمجالات .....
42	3-5-4- المسجد .....
42	3-5-5- الموصولية .....
43	3-6- المؤشرات البيئية .....
43	3-6-1- النسيج المتضام و المتراس .....
43	3-6-2- الواحة (الغاية) .....
43	3-6-3- المسطحات المائية .....
44	3-6-4- المساكن .....
45	3-7- المؤشرات الإقتصادية .....
45	V- مبادئ عمارة البيئة المستدامة .....
	الفصل الثاني..... دراسة تحليلية لمدينة جامعة
48	تمهيد.....
49	I- لمحة تاريخية.....
49	II- الموقع والإطار الطبيعي .....
49	1- الموقع.....
49	1-1- موقع ولاية الوادي.....
50	1-2- موقع بلدية جامعة.....
50	أ- الموقع الجغرافي.....
50	ب- الموقع الإداري.....
51	ج- الموقع الفلكي.....
53	1-3- التطور الإداري.....
53	1-4- موضع المدينة.....
53	2- الإطار الفيزيائي و الطبيعي.....
53	2-1- تضاريس و طوبوغرافية المدينة.....
53	2-1-1- وادي ريف.....
53	2-1-2- العرق الشرقي الكبير.....
53	2-1-3- الواحات.....
53	2-1-4- السباخ.....
53	2-1-5- التربة.....
54	2-2- جيولوجية المدينة.....
54	2-3- دراسة جيوتقنية.....
55	2-4- الدراسة الهيدرولوجية.....
55	أ- السماط الجوفي.....
55	ب- سماط الرمال.....
55	ج- السماط الكلسي.....
55	2-5- لمحة مورفولوجية.....
55	2-6- الأخطار الكبرى.....
55	2-6-1- الأخطار الطبيعية.....
55	2-6-2- الأخطار الجيولوجية.....
55	أ- صعود المياه.....
55	ب- الفيضانات.....
55	2-6-3- الأخطار التكنولوجية و الصناعية.....

55	4-6-2- الأخطار المناخية.....
55	5-6-2- الإنحدارات.....
55	6-6-2- الموارد المائية.....
55	أ- السطحية.....
55	ب- الباطنية.....
55	7-2- الدراسة المناخية.....
56	1-7-2- الحرارة.....
56	2-7-2- التساقط.....
58	3-7-2- الرطوبة.....
58	4-7-2- الرياح.....
59	III- الدراسة السكانية و الاقتصادية و مختلف الشبكات.....
59	1- التحليل الديموغرافي.....
60	1-1- التركيز السكاني و توزيعه في محيط البلدية.....
60	1-1-1- مناطق التركيز العالي.....
60	1-1-2- مناطق التركيز المتوسط.....
60	1-1-3- مناطق التركيز الضعيف.....
61	2-1- التطور السكاني.....
61	3-1- الكثافة السكانية.....
62	4-1- العوامل المؤثرة في نمو السكان.....
62	1-4-1- العوامل الطبيعية.....
62	أ- المواليد.....
62	ب- الوفيات.....
62	ج- الزيادة الطبيعية.....
62	1-4-2- العوامل البشرية.....
62	5-1- التركيب السكاني.....
62	1-5-1- التركيب العمري.....
63	2-5-1- التركيب النوعي.....
64	2- المميزات الاقتصادية.....
64	1-2- البنية الاقتصادية.....
64	1-1-2- الفلاحة.....
64	2-1-2- الصناعة.....
65	3-1-2- الخدمات.....
65	أ- النشاط التجاري.....
65	ب- قطاع الإدارة.....
65	2-2- التركيب الاقتصادي للسكان.....
65	1-2-2- السكان الناشطين.....
65	أ- القوة العاملة.....
65	ب- الخارجون عن القوة العاملة.....
65	3-2- التوزيع الوظيفي للسكان.....
66	3- الطرق و مختلف الشبكات.....
66	1-3- شبكة الطرق.....
69	2-3- شبكة المياه الصالحة للشرب.....
69	3-3- شبكة الصرف الصحي.....
69	4-3- شبكة الكهرباء.....
69	5-3- شبكة الغاز.....
69	6-3- شبكة الهاتف.....
69	IV- الدراسة العمرانية.....
69	1- التطور العمراني.....

71	2- خطة المدينة و النمط المعماري.....
71	3- الإستهلاك المجالي.....
71	3-1- الإستهلاك العمراني بالبلدية.....
71	3-1-1- المحيط العمراني لمقر البلدية.....
72	3-1-2- تطور الإستهلاك العمراني ببلدية جامعة.....
72	3-2- الإستهلاك الفلاحي.....
72	3-3- الإستهلاك الصناعي.....
73	3-4- الإستهلاك الطبيعي.....
73	4- تحليل وضعية السكن و المرافق.....
73	4-1- حظيرة السكن.....
73	4-1-1- العدد الإجمالي للمساكن.....
73	4-1-2- الكثافة السكنية.....
73	4-1-3- التطور المجالي.....
74	4-1-4- نوعية المساكن.....
74	4-1-5- الحالة الإنشائية للبنائات.....
74	4-1-6- معدل شغل المسكن.....
74	4-2- وضعية المرافق.....
74	4-2-1- المرافق التعليمية.....
75	4-2-2- المرافق الإدارية.....
75	4-2-3- المرافق الصحية.....
75	4-2-4- مرافق ترفيهية و رياضية.....
75	4-2-5- مرافق شعائرية دينية.....
75	4-2-6- مرافق تجارية و خدمية.....
76	خلاصة.....
	الفصل الثالث .....واقع التنمية المستدامة و آفاق التوسع العمراني لمدينة جامعة
77	تمهيد.....
78	I- واقع التنمية المستدامة في مدينة جامعة.....
78	1- واقع التنمية المستدامة.....
78	1-1- الزراعة.....
78	أ- زراعة النخيل.....
78	ب- مشاكل زراعة النخيل.....
79	ج- الزراعة البلاستيكية.....
79	د- الزراعة الحقلية.....
79	1-2- مشكلة صعود المياه.....
80	1-3- تأثيرات ظاهرة صعود المياه.....
80	1-3-1- تأثيراتها على المجال الزراعي.....
80	أ- إرتفاع نسبة الملوحة التربة.....
80	ب- ظهور النباتات و الأعشاب الطفيلية.....
81	1-3-2- تأثيراتها على المجال العمراني.....
81	أ- حالة المباني و المنشآت العمرانية.....
82	1-3-3- تأثيراتها على المجال البيئي.....
82	1-4- النفايات الحضرية.....
83	1-5- تلوث الهواء.....
83	1-6- التلوث البصري.....
83	1-7- النقل.....
83	2- الواقع الإجتماعي لمدينة جامعة.....
83	2-1- النمو المستمر لعدد السكان.....
84	2-2- نسبة البطالة المرتفعة.....

84	3-2- العادات و التقاليد.....
84	3- الواقع الإقتصادي لمدينة جامعة.....
84	3-1- النشاطات الإقتصادية.....
84	3-2- الخدمات.....
84	4- الجانب المعماري لمدينة جامعة.....
85	4-1- مواد و نمط البناء.....
85	4-2- الواجهات.....
85	4-3- الأسطح.....
85	4-4- المقياس.....
85	II- عوائق و إمكانيات التوسع العمراني.....
85	1- الحالة العقارية للمجال.....
86	2- العوائق و الإرتفاقات الموجودة.....
86	2-1- العوائق الطبيعية.....
86	أ- الأراضي المنخفضة.....
86	ب- غابات النخل.....
86	ج- الكثبان الرملية.....
86	د- السباخ.....
86	2-2- إرتفاقات مرتبطة بالمنشآت البشرية.....
87	3- مناطق التوسع الممكنة.....
88	3-1- إمكانيات التوسع الداخلي.....
88	3-2- إمكانيات التوسع الخارجي.....
88	III- البرمجة العمرانية لمدينة جامعة.....
88	1- تقدير عدد السكان و السكنات حسب المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير.....
89	1-1- التقديرات السكانية.....
89	1-1-1- فرضيات النمو.....
90	1-1-2- تقدير بنية السكان حسب الفئات العمرية.....
90	2-1- تقدير الإحتياجات السكنية.....
91	2-1-1- الإحتياجات السكنية لمدينة جامعة.....
91	2-2-1- الإحتياجات المستقبلية لمدينة جامعة 2028/2008.....
91	2-3-1- توزيع المساكن حسب النوع.....
92	2- تقدير الإحتياجات في التجهيزات و المرافق العمومية.....
94	3- تقدير إحتياجات المدينة الإجمالية للفترة 2028/2008.....
95	4- قطاعات التعمير المقترحة بالمدينة.....
95	5- الأهداف العامة للتهيئة و التعمير لمدينة جامعة.....
96	5-1- الإستراتيجيات العامة للتنمية العمرانية المستدامة المقترحة في مدينة جامعة.....
96	5-1-1- الإستراتيجية البيئية.....
97	5-1-2- الإستراتيجية الإجتماعية.....
97	5-1-3- الإستراتيجية الإقتصادية.....
97	5-1-4- الإستراتيجية العمرانية.....
98	5-2- الأدوات و الوسائل التي تحقق التنمية المستدامة في المشاريع العمرانية لمدينة جامعة.....
98	5-2-1- الأدوات و الوسائل التقنية و الإدارية.....
98	5-2-2- مشاركة السكان في برمجة المشاريع العمرانية و تسييرها.....
99	خلاصة.....
	الفصل الرابع.....المشروع العمراني في إطار مبادئ التنمية المستدامة
100	تمهيد.....
101	I- تحليل مجال الدراسة.....
101	1- الموقع.....
102	2- طبوغرافية المجال.....



102	3- جيوتقنية المجال.....
102	4- وضعية السكن بالتجمع الثانوي سيدي يحيى.....
102	4-1- عدد المساكن.....
102	4-2- الكثافة السكنية.....
102	4-3- المخطط العام.....
102	4-4- الحالة الإنشائية للمساكن.....
102	4-5- نوعية السكن.....
102	4-6- معدل إشغال المسكن.....
102	5- وضعية المرافق.....
103	6- وضعية المنشآت القاعدية.....
103	6-1- شبكة الطرق.....
103	6-2- شبكة المياه الصالحة للشرب.....
103	6-3- شبكة الصرف الصحي.....
103	6-4- شبكة الكهرباء.....
103	6-5- شبكة الغاز و الكهرباء.....
103	7- العوائق و الإرتفاقات على مستوى التجمع الثانوي سيدي يحيى.....
103	8- الطبيعة العقارية لمجال الدراسة.....
103	9- دراسة النسيج العمراني لمجال الدراسة.....
104	10- حوصلة شاملة عن مجال الدراسة.....
104	11- نتائج الدراسة التحليلية لمجال الدراسة.....
104	12- أسباب إختيار أرضية المشروع.....
104	II- تقديم أرضية المشروع.....
104	1- الموقع.....
105	2- دراسة الوضع الحالي لمنطقة الدراسة.....
105	3- الطبيعة العقارية لأرضية المشروع.....
105	4- سيناريو المشروع.....
105	5- أهداف المشروع.....
105	6- مجالات تأثير المشروع.....
106	III- البرمجة العمرانية للمشروع.....
106	1- برمجة السكنات.....
106	2- برمجة الطرق.....
107	3- تقدير إحتياجات المساحات الأخرى.....
107	3-1- برمجة المساحات الخضراء.....
107	3-2- برمجة مساحة التوقف.....
107	3-3- برمجة مساحة اللعب.....
107	4- برمجة التجهيزات.....
108	5- مبادئ التهيئة.....
109	5-1- مبدأ شكل الكتلة البنائية.....
109	5-2- مبدأ المركزية.....
109	5-3- مبدأ إستخدام النسيج المتضام.....
110	5-4- مبدأ هيكلية الطرقات.....
110	5-5- مبدأ تموضع التجهيزات.....
110	5-6- مبدأ تموضع السكنات.....
111	5-7- مبدأ الفراغات الخارجية.....
111	5-8- مبدأ توقيع المساحات الخضراء.....
112	5-9- مبدأ التكامل.....
112	5-10- مبدأ الرمزية.....
112	5-11- وحدة اللغة المعمارية.....

112	12-5- مبدأ المحورية.....
112	13-5- مبدأ ترشيد إستغلال موارد و مصادر الطاقة.....
112	6- دفتر الشروط.....
115	7- توصيات عامة.....
115	1-7- التوصيات البيئية.....
115	2-7- التوصيات الإجتماعية.....
116	3-7- التوصيات الإقتصادية.....
116	4-7- التوصيات العمرانية.....
117	خلاصة.....
118	الخاتمة العامة.....
-	قائمة المصادر و المراجع.....

# خطة العمل

## الفصل التمهيدي: المدخل العام

- 1- المقدمة العامة
- 2- الإشكالية
- 3- الأسئلة
- 4- الفرضيات
- 5- الأهداف
- 6- أسباب اختيار الموضوع و المدينة
- 7- المنهجية و الأدوات المستعملة في البحث
- 8- محتوى الدراسة

## الفصل الأول: السند النظري

### - تمهيد

#### (I)- مفاهيم عامة حول المدينة و العمران

##### 1- مفاهيم حول المدينة

##### 2- مفاهيم حول العمران

#### (II)- مفاهيم حول التوسع العمراني

##### 1- التوسع العمراني دوافعه، أسبابه و أنواعه

2- أشكال التوسع

3- أنماط التوسع

4- عوائق التوسع العمراني

5- التوسع العمراني في المدن الجزائرية

6- أنماط التوسع العمراني في المدن الصحراوية

7- إيجابيات و سلبيات التوسع العمراني

(III)- التنمية العمرانية المستدامة

1- التنمية المستدامة

2- التنمية العمرانية المستدامة

3- مبادئ التوسع العمراني المستدام

(IV)- دراسة أمثلة

- خلاصة

## الفصل الثاني: دراسة تحليلية لمدينة جامعة

- تمهيد

(I)- لمحة تاريخية

(II)- الموقع و الإطار الطبيعي

(III)- الدراسة السكانية و الاقتصادية و مختلف الشبكات

(IV)- الدراسة العمرانية

- خلاصة



## الفصل الثالث: واقع التنمية المستدامة وآفاق التوسع العمراني لمدينة جامعة

- تمهيد

(I)- واقع التنمية المستدامة في مدينة جامعة

(II)- عوائق و إمكانيات التوسع العمراني

(III)- آفاق التوسع العمراني (البرمجة العمرانية) لمدينة جامعة

- خلاصة

## الفصل الرابع: المشروع العمراني في إطار مبادئ التنمية المستدامة

- تمهيد

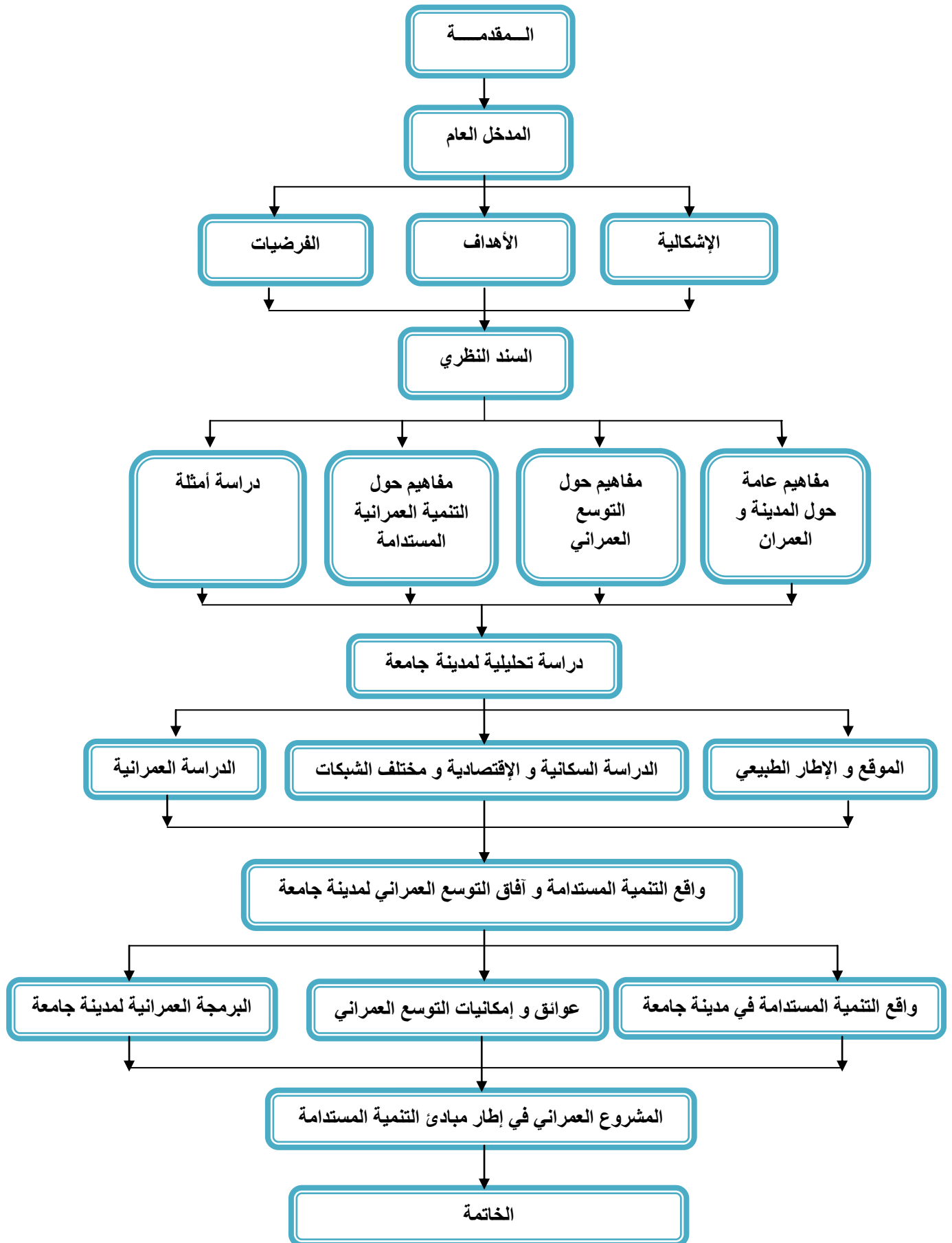
(I)- تحليل مجال الدراسة

(II)- تقديم أرضية المشروع

(III)- البرمجة العمرانية للمشروع

- الخلاصة

# هيكل مخطط البحث



الفصل التمهيدي

المدخل العام

## الفصل التمهيدي: المدخل العام

- المقدمة العامة
- الإشكالية
- التساؤلات الفرعية
- الأهداف
- الفرضيات
- أسباب اختيار الموضوع و المدينة
- المنهجية و الأدوات المستعملة في البحث



## 1- المقدمة العامة:

المدينة هي مؤسسة بشرية يتعين تنظيمها وتسييرها لتحقيق الإنسجام الاجتماعي و إنسجام الظروف الحياتية لسكانه، و هي بمثابة سوق للبضائع والأفكار ومركز الحضارة. و المدينة لازالت وستبقى بالنسبة للقروي هي الحلم، للتاجر مكان لتحقيق الأرباح، للسياسي بؤرة قوته أو ضعفه وللعسكري الموقع الذي يعول عليه لكسب العديد من المعارك من خلال ما يسمى بحرب المدن<sup>1</sup>.

يبدو أن الحياة في المدينة أخذت طريقها إلى التعميم، ففي البلدان المتطورة إقتصاديا نجد نسبة كبيرة من السكان تعيش في المدن، فعلى سبيل المثال يشير PIERRE MERLIN إلى أن حوالي ( 4/3 ) من سكان فرنسا في المدن.

و لقد كان للثورة الصناعية في أوروبا دور كبير في حدوث أهم نمو سكاني، إمتد في القرن العشرين إلى البلدان غير الأوروبية ( ... ففي سنة 1800 م كانت لندن تعتبر أهم مدينة بالنسبة للعالم الغربي بحوالي (1) مليون ساكن بمعية بكين، و يلي ذلك مدينة باريس بحوالي ( 600 ) ألف نسمة. و بالمقابل نجد أن المدن الأمريكية كانت لا تزيد عن ( 100 ) ألف نسمة<sup>2</sup>.

ويطلق على هذا القرن قرن المدن، نظرا للنمو الحضري ( LA CROISSANCE URBAIN ) المرتفع، و الذي يعرف بتزايد عدد سكان المدن، مما يؤدي إلى تنامي عددها خاصة المليونية منها، ففي سنة 1900 م بلغ سكان المدن مليارين و 400 مليون نسمة و مع حلول 2025 م سوف يتضاعف هذا الحجم ليصل 5 مليارات و نصف المليار نسمة هذا من جهة، و من جهة أخرى نظرا إلى تزايد الإهتمام بقضايا المدن ووطنيا، إقليميا و دوليا و بروز منظمات، هيئات و جمعيات تعنى بشؤون المدن، و إقامة ملتقيات هنا و هناك حول مشكلات المدن المختلفة و إستحداث موائيق و قوانين وطنية و أخرى دولية لجعل الحياة بالمدن أكثر راحة و ربط نموها بالتنمية المستدامة ( LE DEVELOPPEMENT DURABLE ) و تعني التنمية التي تستجيب لمتطلبات و حاجيات الحاضر و المساس بقدرات الأجيال القادمة على الإستجابة إلى حاجاتهم. و هو واقع بدأ يفرض نفسه بقوة في البلدان الأوروبية بظهور مشروع "المدينة المستدامة" ( LA VILLE DURABLE ) و التي تعنى بجميع أوجه الحياة الحضرية دون المساس بالجوانب البيئية، الإقتصادية و الإجتماعية<sup>3</sup>.

(01)- براقي سليم: مدينة عين البيضاء-النمو الحضري، إشكالية التوسع و المشكلات المتعددة تشخيص، تحليل و معالجة، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير قسنطينة ص 02 دفعة 2004-2005 .

(02)- لمخلطي أحمد: التوسع العمراني و أثره على تسيير المدينة دراسة حالة مدينة بوسعادة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير المسيلة ص 09 دفعة 2008-2009 .

(03)- براقي سليم: مدينة عين البيضاء-النمو الحضري، إشكالية التوسع و المشكلات المتعددة تشخيص، تحليل و معالجة، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير قسنطينة ص 02 دفعة 2004-2005 .



أما بالنسبة لبلدان العالم الثالث فلم تعرف موجة التوسع العمراني إلا في القرن العشرين أين بدأت تظهر للوجود.

إن هذا التحدي الحضري يعتبر أحد المنعطفات الكبرى في المسار البشري في الزمان و المكان، حيث دخلت الثورة الحضرية قاموس التاريخ، بحيث اختلف الكثير من الباحثين و الإقتصاديين في العلوم الإنسانية، الجغرافيون، علماء الاجتماع، الإقتصاديون و المهندسون. في إيجاد تعريف شامل و واضح لمفهوم المدينة، من خلال تباين نسبة سكان المدينة من بلد لآخر، ففي فرنسا لا يمكننا اعتبار أي تجمع مدينة إلا إذا وصل عدد سكانها ( 200 ) ساكن و ( 2500 ) ساكن بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية و ( 30000 ) ساكن في اليابان<sup>1</sup>.

و الجزائر إحدى دول المعمورة المنتسبة لدول العالم الثالث، تعرف تسارع وتيرة النمو الحضري بشكل مقلق لما له من انعكاسات سلبية على حياة السكان، وعلى هيكلية المجال في حد ذاته. فمعدل النمو السنوي لسكان الحضر لفترة 1977/1966م يمثل 5.4%، وحافظ نسبيا على نفس المعدل في الفترة 1987/1977 إذ يمثل 5.46%، و إنخفض في الفترة 1998/1987 إلى 3.57%، في حين لم يتجاوز معدل النمو الإجمالي للسكان خلال نفس الفترات السابقة على التوالي 3.21% ، 3.08% ، 2.76% .

ويوافق تطور معدلات النمو زيادة في عدد الوحدات الحضرية الممثلة في المدن من 95 مركزا حضريا عام 1966 ، إلى 211 مركزا عام 1977 ، ثم إلى 447 مركزا عام 1987 ، ثم إلى 594 مركزا حضريا حسب تعداد 1998 ، وتتفاوت هذه المراكز حسب أحجامها بين صغيرة، متوسطة وكبيرة.

ويتوقع أن يصل عدد سكان الجزائر في سنة 2025 ما يقارب 57 مليون نسمة ويتوقع أن يصل معدل التحضر لنفس الفترة 72.6%.

و بالموازاة مع سياسة المدينة ( LAPOLITIQUE DE LA VILLE ) التي تظل غير واضحة، توجد سياسة السكن ( LA POLITIQUE DE L'HABITAT ) التي إعتمدت على عدة نماذج لإنتاج السكن من بناء جماعي في شكل مناطق سكنية حضرية جديدة ( ZHUN )، أو في شكل تخصيصات موجهة للبناء الفردي، إلا أن هذه السياسة لم تحد من تزايد أزمة السكن حيث يبلغ العجز في الحظيرة السكنية مليون سكن و تقاوم ظاهرة البيوت القصديرية التي تبلغ 120 ألف سكن فوضوي بالجزائر حسب تعداد 1998 م<sup>2</sup>.

للمناطق الصحراوية خصوصياتها الاجتماعية والمناخية و المعروفة بمناخها الجاف و الحار و

(01)- لمخلطي أحمد: التوسع العمراني و أثره على تسيير المدينة دراسة حالة مدينة بوسعادة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير المسيلة ص 09 دفعة 2008-2009 .

(02)- براقدي سليم: مدينة عين البيضاء-النمو الحضري، إشكالية التوسع و المشكلات المتعددة تشخيص، تحليل و معالجة، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير قسنطينة ص 02 دفعة 2004-2005 .

رياحها القوية فيفترض بالنسيج الحضري أن يكون ذا مقاومة لهذه الظروف الطبيعية لضمان إستمرارية وراحة سكان المنطقة كما فعل أسلافنا، إلا أن أغلب المدن الصحراوية تعاني مشاكل عمرانية ومعمارية ووظيفية أدت إلى عدم إنسجام و تناسق النسيج العمراني هذا كله جراء التوسع العمراني الكبير داخل المجال وعدم الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجال المذكورة سابقا.

أفرز النمو الحضري في بعض الأحيان مناطق من الإسكان الحضري المتدهور و الفوضوي و ما يعكسه من سلبيات كثيرة عن البنية الحضرية، و صعوبة في التحكم في تسيير شؤون المدينة و بالتالي عجز السلطات العمومية في النهوض بالتنمية الشاملة. إن استعراض مراحل النمو الحضري في الجزائر، وما ستؤول إليه خلال العقدين القادمين ، ولو بشكل مختصر لم يكن بغرض السرد، وإنما كان بهدف لفت النظر إلى حدة هذه الظاهرة، و انعكاساتها على الحياة الحضرية، و في هذا السياق يأتي موضوع بحثنا لدراسة و محاولة فهم هذه الظاهرة ألا و هي التوسع العمراني في إحدى المدن الصحراوية " مدينة جامعة ".

## 2- الإشكالية:

عرفت المدن الجزائرية بعد الإستقلال مباشرة انفجارا سكانيا ناتجا عن نمو ديموغرافي و عمرانيا كبير، و كذا النزوح الريفي بين البلديات. حيث وجد المسIRON أنفسهم أمام مشاكل كبيرة و كثيرة يصعب التحكم فيها متمثلة في بروز التوسعات العشوائية في جل محيطات المدن مما أحدث ضغطا متزايدا على المرافق العمومية الموجودة خاصة التعليمية، الصحية، التربوية والإدارية... إلخ. مما حتم على المعنيين إيجاد حلول و خدمات في المدن، إضافة إلى توفير مستلزمات الحياة الحضرية.

إن عملية تنظيم المجال الحضري و إيجاد توافق بين عناصر المجال الحضري الطبيعية والبشرية، أصبحت من أهم القضايا التي تواجه المختصين في التهيئة الحضرية و ذلك في تسارع وتيرة النمو السكاني و ما يترتب عن ذلك من توسع المحيط العمراني و الذي يكون غالبا على حساب الأراضي الزراعية، وهو ما شهدته العديد من المدن الجزائرية على الرغم من السياسة التوجيهية التي اعتمدتها الجزائر في التخطيط المجالي للمدن بهدف التقليل من حدة الاستغلال اللاعقلاني للمجال عن طريق المخططات التنظيمية (POS،PDAU).

من بين المدن الصحراوية نجد بلدية جامعة التي تعتبر ثاني أكبر تجمع في ولاية الوادي تتمتع بموقعها الجغرافي المهم و مجالها الحضري ذو الخصائص المحلية تتربع على مساحة 780 كلم<sup>2</sup> كما بلغ عدد سكانها حسب معطيات الإحصاء العام للسكن والسكان سنة 2008 بـ: 50373 نسمة بكثافة سكانية تقدر بـ: 64.58 نسمة في الهكتار ليصل سنة 2011 عدد السكان بالبلدية 56350 نسمة بكثافة سكانية تقدر بـ: 70.09 نسمة في الهكتار.

عرفت بلدية جامعة توسعا عمرانيا مخالفا لخصائص و طابع المنطقة حيث أن المشاريع العمرانية المنجزة لا تتوافق في أغلب الأحيان مع خصائص المنطقة المناخية والإجتماعية والثقافية، ولا تتناسب و النسيج العمراني القديم بأي صلة.

وهو ما دفعنا إلى طرح السؤالين التاليين:

## 3- الأسئلة:

- ما هي الميكانيزمات المتحركة في التوسع العمراني في المدن الصحراوية عموما، و مدينة جامعة خاصة، في ظل التنمية المستدامة ؟ و ما هي الطرائق التي تؤدي إلى عدم الإخلال بها ؟
- إلى أي مدى يمكن تحقيق متطلبات الإستدامة بأبعادها الثلاثة في التوسعات العمرانية لمدينة جامعة ؟

و انطلاقا من السؤال الرئيسي يمكن أن نطرح عدة أسئلة فرعية:

- ما هو واقع التوسع العمراني في المدن الصحراوية عموما و مدينة جامعة خاصة، و هل مبادئ التنمية العمرانية المستدامة كفيلة بتنظيم عمراني متكامل ؟

- كيف يمكن تجسيد أبعاد و متطلبات الإستدامة في العمران الصحراوي ؟

#### 4 الفرضيات:

- إن التدهور على مستوى المجال العمراني و عدم التوازن في الأنسجة، يمكن أن يكون سببه عدم تطبيق مبادئ التنمية المستدامة.

#### 5- الأهداف:

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى وضع أسس لتنظيم التوسع العمراني و التنسيق بينه و بين إستهلاك المجال و التعمير المستقبلي من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- كيفية التحكم في تنظيم إستهلاك المجال الحضري و القضاء على الثغرات الموجودة داخل النسيج الحضري.

- الحفاظ على تناسق الأنسجة العمرانية للمدينة.

- تحسين شروط الحياة و الإطار المبني في المدينة.

#### 6- أسباب إختيار الموضوع و المدينة :

إن اغلب المدن الجزائرية تعاني من مشكلة التوسع العمراني بصفة عامة و من ظاهرة الإستهلاك اللاعقلاني للمجال العقاري بصفة خاصة، وبما أن الموضوع من تصميم إهتمام المسير الحضري ، فكرنا في محاولات لوضع و تقديم إقتراحات عمرانية و تخطيطية و تسييرية مناسبة تراعي فيها الجانب الإجتماعي، البيئي والعمراني. أما سبب إختيار المدينة فهو راجع إلى موقعها الإستراتيجي، وذلك لكونها منطقة عبور وطنية كما أنها لها وزنها الإقتصادي والتجاري الهامين، بالإضافة إلى أن المدينة تتوسع بمحاذاة الطريق الوطني رقم(03) الرابط بين بسكرة و تقرت.

#### 7- المنهجية المتبعة في البحث:

إعتمدنا في إنجاز البحث على المراحل التالية:

- **المرحلة الأولى:** و هي مرحلة البحث النظري و البيبليوغرافي، و التي تم من خلالها الإطلاع على المادة العلمية و المراجع التي تخدم الموضوع أو لها صلة به، و ذلك قصد تكوين خلفية علمية و الإحاطة بموضوع الدراسة، و تتمثل هذه المراجع في الكتب، التقارير، مذكرات التخرج، الجرائد الرسمية، الأنترنت، الجرائد و المجلات، بالإضافة إلى الوثائق والمعلومات الخاصة بالموضوع و المدينة.

- **المرحلة الثانية:** و هي مرحلة البحث الميداني، و يتم فيها زيارة مجال الدراسة (المدينة) و الإطلاع على أهم الخصائص و التعرف على عليها أكثر، و يتم في مستوى هذه المرحلة الإتصال ببعض المصالح الإدارية و التقنية المعنية، و هذا قصد التزود بالمعلومات التي تخدم الموضوع،



بما فيها إحصائيات، مخططات و خرائط بيانية. كما يتم فيها التحاور مع بعض المسؤولين و الباحثين للإستفادة من خبراتهم و معارفهم حول المجال و مشكلة التوسع العمراني المطروحة بالمدينة .

- **المرحلة الثالثة:** و هي مرحلة الكتابة و التحرير، يتم على مستواها فرز المعطيات و المعلومات المتحصل عليها و إسقاطها في جداول و خرائط و أشكال بيانية. بالإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، تم إستخلاص النتائج التي يتم توظيفها في المشروع. و أخيرا مرحلة الكتابة و التحرير.

## 8- محتوى الدراسة:

و قد تم تقسيم عرض البحث إلى فصل تمهيدي و أربعة فصول و خاتمة:

﴿ **الفصل الأول(السند النظري):** تحديد بعض المفاهيم و تعريف بعض المصطلحات التي تساعد على الفهم الدقيق للموضوع و كذا الخاصة بالتوسع العمراني الذي هو موضوع البحث، بعدها تم التطرق إلى التنمية العمرانية المستدامة، و في الأخير تمت الإشارة إلى مؤشرات التوسع العمراني المستدام في المدن الصحراوية و ذكر بعض النماذج لدراسات سابقة.

﴿ **الفصل الثاني(الدراسة التحليلية لمدينة جامعة):** و نتطرق في هذا الفصل إلى قراءة عامة لمدينة جامعة، كما نتعرض للخصائص (طبيعية، عمرانية، سكانية و إقتصادية و مختلف الشبكات).

﴿ **الفصل الثالث(واقع التنمية المستدامة و آفاق التوسع العمراني في المدينة):** و يتم على مستوى هذا الفصل تحديد واقع التنمية المستدامة و مدى تطبيقها في مدينة جامعة، إضافة إلى بعض أهم المشاكل و العوائق التي تواجه التوسع العمراني في المدينة، لنصل في الأخير إلى تحديد آفاق التوسع و نتطرق إلى البرمجة العمرانية.

﴿ **الفصل الرابع(المشروع العمراني في إطار مبادئ التنمية المستدامة):** إنطلاقا مما توصلنا إليه في الفصول السابقة و إعتقادا على خصائص المنطقة جاء الفصل لتجسيد مشروع عمراني يقع في توسع التجمع الثانوي للمدينة، حيث تم فيه توظيف المبادئ الأساسية للتنمية المستدامة وصولا إلى مخطط التهيئة المقترح.

## 9- الأدوات و الوسائل المستعملة المتبعة في البحث:

﴿ لقد اعتمدنا في بحثنا على الوسائل التي تمكننا من جمع المعلومات و تحديد المعطيات التي تفودنا إلى الإلمام أكثر بالموضوع، ومن هذه الوسائل نذكر:

- ﴿ أ/- الملاحظة: تساعدنا الملاحظة في معاينة و وصف مظاهر الأنسجة العمرانية المدروسة و تحليل الحقائق و المعطيات.
- ﴿ ب/- المقابلة: اعتمدنا هذه الوسيلة من أجل الحصول على معلومات أكثر دقة مع المختصين في ميدان العمران.
- ﴿ ج/- الصور الفوتوغرافية: وهي تكمل الملاحظة وتدعمها من خلال إبراز حقيقة الظاهرة.
- ﴿ د/- الوثائق: بعض الكتب والمجلات، الأطروحات، الوثائق الإدارية.
- ﴿ ه/- المخططات والجداول والتقارير التقنية: تساعد في تحديد وتحليل بعض المعطيات الخاصة بالموضوع.
- ﴿ و/- الشبكة العنكبوتية (الانترنت).



# الفصل الأول

## السنة الخطري



## الفصل الأول: السند النظري

- تمهيد

(I)- مفاهيم عامة حول المدينة و العمران

1- مفاهيم حول المدينة

2- مفاهيم حول العمران

(II)- مفاهيم حول التوسع العمراني

1- التوسع العمراني دوافعه، أسبابه و أنواعه

2- أشكال التوسع

3- أنماط التوسع

4- عوائق التوسع العمراني

5- التوسع العمراني في المدن الجزائرية

6- أنماط التوسع العمراني في المدن الصحراوية

7- إيجابيات و سلبيات التوسع العمراني

(III)- التنمية العمرانية المستدامة

1- التنمية المستدامة

2- التنمية العمرانية المستدامة

3- مبادئ التوسع العمراني المستدام

(IV)- دراسة أمثلة

- خلاصة

## تمهيد:

إن الحديث عن التوسع العمراني يقودنا إلى الوقوف عند كلمة "العمران" هذه الكلمة التي دخلت قاموس المصطلحات خاصة بعد الحرب العالمية الثانية، أي بعد نشأة المدينة الصناعية و بروز مشاكلها المعقدة، بالإضافة إلى تأثير المدينة القديمة (التقليدية) بهذا التحول الصناعي الكبير.

و سنقوم في هذا الفصل بالتطرق إلى أهم المصطلحات و المفاهيم العمرانية المتعلقة بالعمران و المدينة، وقبل الشروع في دراسة التوسع العمراني ينبغي إعطاؤه مفاهيم، وسنتطرق في هذا الفصل إلى إبراز بعض المصطلحات التي تعرف ما هو التوسع، وأنواعه و أنماطه وبعض أسبابه ودوافعه ومعوقاته وعوامل ظهوره و كذلك سنتطرق إلى مفاهيم حول التنمية العمرانية المستدامة، و مبادئها و خصائصها، لنصل إلى أهم مؤشرات التوسع العمراني المستدام في المدن الصحراوية لنصل في الأخير سنذكر بعض النماذج لدراسات سابقة.

**I- مفاهيم عامة حول المدينة و العمران:****1- مفاهيم حول المدينة:****1-1- تعريف المدينة (La ville) <sup>1</sup> للمدينة عدة مفاهيم نذكر منها:**

هي رمز التعامل الودي و العلاقات الوطيدة بين الناس، و العلاقات الودية بين العلم، الفن، الثقافة و الدين. و هي مركز التبادلات و الملتقيات و مكان تواجد العمل و مقر السلطات و تمتاز بكثافة بناياتها العمرانية، و تحركاتها العمرانية تخلق قدرة إرتباطية. و التجهيزات ليست المكون الوحيد للمدينة وإنما حركتها ومعالمها التاريخية تعطيها قيمتها الحقيقية بمعنى القيمة التي لا يمكن أن تقاس بالمعايير الإقتصادية.

**\* المدينة<sup>2</sup>:**

أما عند العرب فيرى ابن خلدون أن "المدن والأمصا ذات هياكل وإجرام عظيمة وبناء كبير وهي موضوعة على العموم ولا للخصوص فتحتاج إلى اجتماع الأيدي وكثرة التعاون... فلا بد في تمصير و اختطاط المدن من الدولة".

❖ يعرفها "أرسطو" تمثل المدينة مجموعة من الذكريات الصخرية التي تتمكن من إدراك معانيها ومكوناتها.

❖ يعرفها راتزل (Ratzel): المدينة هي بمثابة نتائج أو محصلة ذات تفاعل إيكولوجي الصادر عن فعل الإنسان وأثره العمراني في البيئة الطبيعية وتغييرها الدائم والدائب لأنماط حياته.

❖ ويعرفها إغون برجل (Egon Bergel): هي مصطلح مجرد ونهاية الأمر عبارة عن مجرد تجمع فيزيائي ويتألف من مجموعة من الشواهد الحضرية الطرق المعبدة والمنازل المشيدة وأركان العبادة.

**1-1-1 المدن الصحراوية بالجزائر (Les Villes sahariennes)<sup>3</sup>:**

تعتبر المدن الصحراوية الجزائرية بمناخها الجاف و تواجدتها بمجال واسع و ممتد و هي المحاور الرئيسية التي انعكست على خصائصها و مميزاتها. نشأت المدن الصحراوية على أساس الربط لمختلف المحاور الكبرى للقوافل و في اغلب الحالات فقد نشأت حول الواحات ، حيث يمثل الماء و النخيل القاعدة الأساسية لوظيفة الربط.

لم يعطي الإستعمار الفرنسي أهمية للمدن الصحراوية لذلك لم تحدث بها ازدواجية حضرية إلا من خلال توقيع بعض التجهيزات المحدودة التي كانت دافعا أساسيا بعد الاستقلال في تجميع السكان و حدوث توسع عمراني سريع بها.

تميزت هذه التوسعات بإحداث قطيعة في النسيج التقليدي سواء من حيث المخططات (التصاميم)، و حتى مواد البناء كما أن هذه التوسعات تمت على إستهلاك أراضي الواحات في معظمها و في بعض الحالات.

هناك بعض المدن الصحراوية أنشأت على أساس الموارد الطبيعية الجوفية (البترول و الغاز الطبيعي) لاسيما بعد الإستقلال مثال: مدينة ورقلة و الوادي... الخ.

(01)- قيادي محمد إسماعيل: علم الاجتماع الحضري ومشكلات التجهيز والتغير والتنمية، مطبعة أبو داود، الجزائر، ص 283.

(02) -Ebeniser haword .les cites jardin de demain .DUNOD1976.

(03)- Cote Marc: L'Algérie (espace et société), Media plus, P:97,98

### 1-1-2- الواحة (Oisise):

وتتمثل في غابات النخيل التي توجد بجانب النسيج العمراني، حيث تزخر بثروة هائلة من النخيل وفي بعض الأحيان تحيط بالنسيج العمراني، ولقد تلعب الدور الرئيسي في جلب الغذاء، وتوفير مناخ منعش وجو لطيف، كما تعمل على كسر الرياح ومنع زحف الرمال إلى القصر.

### 1-2- المجال الحضري (L'espace urbain)<sup>1</sup>:

عبارة عن أراضي مشغولة أو قابلة للتعمير بالخدمات السكنية والصناعية والإدارية والصحية، حسب أنماط خاصة ومختلفة للإستهلاك، أي شغل الأراضي وتوزيع الأحجام المبنية وذلك بإستعمال المساحات المعمورة نسبيا مرتفعة وبتنظيم هيكلية معقدة للأشياء والمباني.

### 1-2-1- الإستهلاك المجالي<sup>2</sup>:

إن إستهلاك المجال له علاقة بالتغيرات والتحولات التي تعرفها الحاجيات السكانية حيث أن هجرة السكان إلى المدينة تؤدي إلى زيادة الطلب على المساكن والتجهيزات والعمل وهذا ينتج مجالا حضريا أكثر إتساعا مما يؤدي إلى إستهلاك المجال تلبية لهذه الحاجيات.

### 1-2-2- الإمتداد العمراني<sup>3</sup>:

وهو عملية إستغلال العقار الحضري بطريقة مستمرة نحو أطراف المدينة وهو أيضا عملية زحف النسيج نحو خارج المدينة سواء كان أفقيا أو رأسيا وبطريقة عقلانية.

### 1-3- التهيئة<sup>4</sup>:

هي مجموعة الإجراءات والعمليات الإدارية والتقنية الهادفة لتحسين وتنظيم وظائف الفضاء العمراني وتجميله.

### 1-3-1- تعريف التهيئة العمرانية L'AMENAGEMENT URBAIN :

وهي عبارة عن كل التدخلات المطبقة في الفضاء السوسيوفيزيائي للأجل ضمان تنظيمه وسيره الحسن وكذا تنميته ( التوسع الحضري، إعادة الاعتبار...) يحمل مفهوم التهيئة مدلول كبيرا لفهم كل الأعمال الضرورية لسياسة عمرانية هدفها المحافظة على المدينة ككائن حي موحد يتعايش فيه الجديد مع القديم بصفة منسجمة وحركية دائمة ترتقي إلى مستويات ذات نوعية مقبولة وتعتمد التهيئة العمرانية على البرمجة والتخطيط كعنصرين أساسيين هدفهما توجيه ومراقبة التوسع الحضري. وهي مجموعة من الأعمال المشتركة الرامية إلى توزيع وتنظيم السكان، الأنشطة، البنايات والتجهيزات ووسائل الاتصال على امتداد المجال.

### 1-3-2- معامل شغل الأراضي (COS):

وهو العلاقة بين عدد الأمتار المربعة في المساحة السطحية والقابلة للبناء بالمتري المربع من الأرض. حيث يتم الحفاظ على القواعد العامة وحقوق الارتفاق لإستعمال الأرض.

(01)- قبايدي محمد إسماعيل: علم الاجتماع الحضري ومشكلات التجهيز والتعمير والتنمية، ص: 13.

(02)- قبايدي محمد إسماعيل: مرجع سابق ص6.

(03)- زبيدي بدر الدين وآخرون: حتمية التوسع العمراني لمدينة الوادي وفضاءاته المستقبلية 2024، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي ص8 دفعة 2007.

(04)- زبيدي بدر الدين وآخرون: مرجع سابق ص 9.

### 1-3-3- معامل إستغلال الأرض (CES):

وهو العلاقة بين عدد الأمتار المربعة في المساحة السطحية والمساحة القابلة للبناء بالمتري المربع من الأرض، حيث يتم فيها الحفاظ على القواعد وحقوق الإرتفاق لإستعمال الأرض.

### 1-3-4- معامل الأخذ من الأرض (COS<sub>NET</sub>):

وهي النسبة المعبرة عنها بالمساحة المبنية علي المساحة العقارية الصافية أي هي المساحة المبنية لمشروع ما علي المساحة الكلية المخصصة لهذا المشروع.

### 1-4-1- تخطيط المدن<sup>1</sup>:

هو محاولة لتهيئة المناخ المناسب الذي يسمح للمجتمعات بإيجاد الوسائل الضرورية لتحقيق إطار معيشي ملائم لسكانها تتوفر فيه أسباب الراحة والرفاهية داخل المدن، فالإنسان يسعى دوما لتنظيم البيئة التي يعيش فيها، وإيجاد الأدوات التي تمكن من تحقيق الإنسجام الأفضل بين جميع أفراد المجتمع محاولا إستثمار كل الطاقات لتحقيق ذلك.

### 1-4-1- النسيج العمراني<sup>2</sup>:

يعبر هذا المفهوم عن الخلايا المتضامنة، والفراغات من العناصر الفيزيائية للموقع، الشبكات المختلفة، الفضاءات المبنية وغير المبنية، الأبعاد، شكل ونوعية البناء والعلاقة التي تربط بينها. يرتبط مفهوم النسيج العمراني بالمرفولوجية العمرانية ( تحليل الهياكل الفضائية) كما ترتبط عموما بإدراك السكان وخصائص الإطار المبنى، ويتخذ شكلا ثابتا مثل حالة الأشكال العمرانية خلال فترة معينة وقد يتخذ ديناميكية لإمكانية تطور نمو هذه الأشكال.

### 1-4-2- تعريف التخطيط العمراني<sup>3</sup>:

وهو وضع خطة عمل متكاملة لمواجهة أحداث مرتقبة للتجمعات وتحقيق أهداف معينة في فترة زمنية محددة بحيث يكون التخطيط مرنا ويتمشي مع ديناميكية الحياة وظروفها ويكون في إطار فكري سليم.

### 2- مفاهيم حول العمران (L'urbanisme):<sup>4</sup> هناك تعريفات مختلفة للعمران:

العمران كفن يعني ترجمة تلك الحقائق العلمية على مخططات بيانية تعطينا رسومات فنية عن المدينة وتتلخص أهداف العمران في أربعة محاور وهي: الزمن، المرونة، التنظيم والتوجيه.

❖ حسب منجد روبار (Le Robart): العمران هو دراسة الطرائق التي تسمح بتكييف السكن الحضري مع متطلبات الإنسان وهو أيضا مجموعة التقنيات الهادفة إلى تطبيق هذه الطرائق.

❖ حسب منجد لاروس (La Rouse): العمران هو علم وتقنية بناء وتهيئة التجمعات البشرية والمدى والقوى.

❖ حسب فرود (Frod): العمران هو علم وفن لتصحيح الأخطاء المجالية التي أرتكبت في الماضي بواسطة عمليات تهيئة مناسبة للمجال.

ويمكن إعطاء عدة تعاريف نذكر منها:

(01)- دخلف الله بوجمعة: العمران والمدينة، دار الهدى عين مليلة، سنة 2005، ص 72.

(02)- بن درويش عواطف، عشي محمد الأمين: التوسع العمراني وخصائصه في المدن الصحراوية حالة مدينة جامعة بالوادي، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي، دفعة 2014 ص 8.

(03)- زبيدي بدر الدين وآخرون: حتمية التوسع العمراني لمدينة الوادي وفضاءاته المستقبلية 2024، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي، دفعة 2007 ص 10.

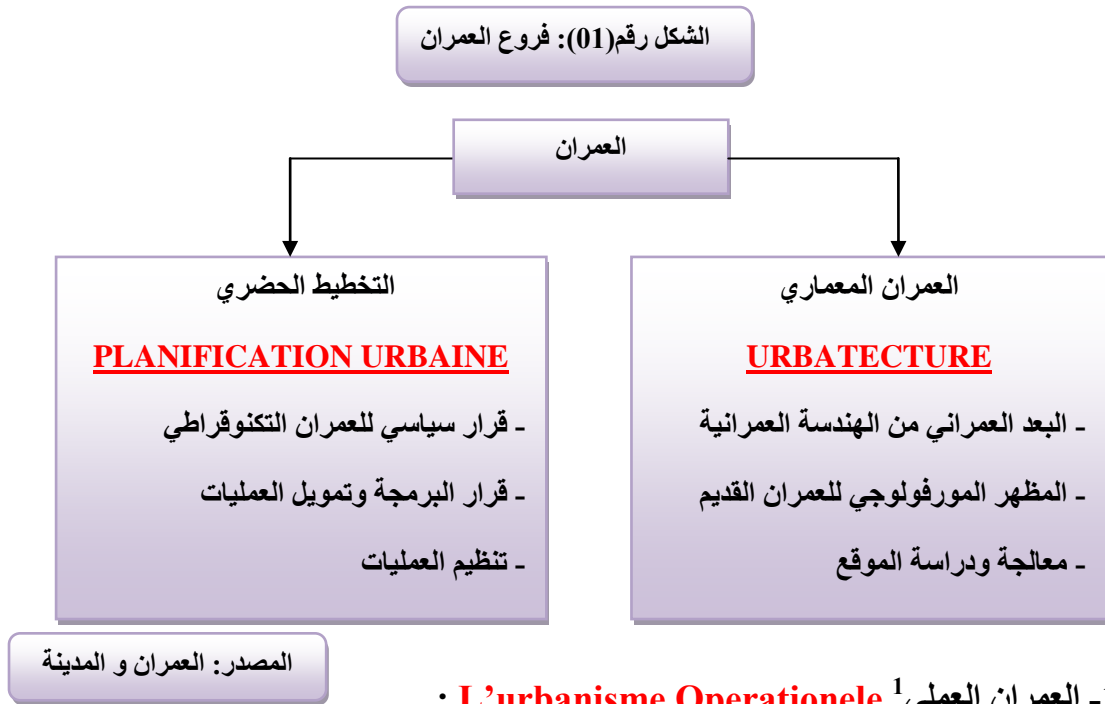
(04)- د. خلف الله بوجمعة: العمران و المدينة، دار الهدى، عين مليلة، 2005، ص 12.

➤ هو العلم الذي ينظم المدن عن طريق دراسة المفاهيم والتي تسمح بتكييف مساكن هذه المدن وفق حاجيات البشر بالاعتماد على مجموعة من التدابير الاقتصادية والاجتماعية والبشرية.

➤ العمران هو فن تهيئة المدن من أجل توفير ثلاث عناصر أساسية: السكن، العمل، الراحة و يمكنه تلخيصه فيما يلي:

- ✓ البعد العمراني من الهندسة المعمارية.
- ✓ قرار سياسي ( العمران التكنوقراطي بالمشاركة ) .
- ✓ المظهر المورفولوجي للعمران القديم .
- ✓ قرار البرمجة و تمويل العمليات الكبرى والتخطيط .
- ✓ معالجة ودراسة الموقع ( Sites ) .
- ✓ تنظيم إداري .

و الشكل 01 يوضح فروع العمران



## 1-2- العمران العملي<sup>1</sup> : L'urbanisme Operationele

إذا كان العمران يخص معرفة وتحليل الإجابات العلمية لمشاكل تهيئة الفضاء العمراني الفيزيائي فإن كلمة "عملي" توضح فترة النشاط و العمل وتجسيده إلى شكل فضاء مبني.

و العمران العملي هو مرحلة لتطبيق مضامين السياسة العمرانية المبرمجة و المخططة و المخصصة لهذه الوسائل التوجيهية للإنجاز و التسيير كما أنه يعالج التنظيم وتشكيل الفضاء على مستوى صور عمرانية معقولة و هو دراسة تتعلق بتطبيق برنامج تدخل عمراني على المجال المبني و غير المبني بحيث يدخل في إطار سياسة التخطيط الحضري لتحقيق أهداف سياسة التهيئة و التعمير فالعمران العملي يكون موجه من طرف السلطات القائمة بالتسيير من جهة و من طرف المخططات العمرانية من جهة أخرى و يستخدم كل الأدوات ذات الأبعاد الإستراتيجية العلمية و العملية رغم أن هذه الأدوات تختلف من بلد لآخر حسب سياسة التهيئة و التعمير فهي توضح المبادئ العامة و كيفيات إستغلال الأرض قبل عرض المشروع على المتدخلين العموميين و الخواص.

(01)- Alberto zuchelli ,introduction à le urbanisme opérationnel et à la composition urbain.EPAU.Vol2-3 ,1993, p 417

## 2-2- العمران الصحراوي (L'urbanisme saharien)<sup>1</sup>:

هو العمران البدوي القديم الذي بني بفطرته ونجح في أن يجمع بين القدرة الإبداعية الذاتية والجماعية وبين القوى الكامنة للصحراء بقسوتها، وتمكن من خلال هذا الجمع من تشكيل عمران تقليدي نراه في قصور: ورقلة، تمرنة، غرداية، تماسين و قمار... الخ ، حيث تتأثر بالطبيعة الطبوغرافية للمكان و بقسوة المناخ ومواد البناء وعلى الرغم من تنوع أنماط العمران الصحراوي إلا أنه ولد من خلال مفهومي: - الصياغة الفراغية: بنيت على المنطق الهندسي البسيط النابع من سكان الصحراء كالفراغ الرباعي والفراغ على شكل مستطيل.

- الصياغة التشكيلية والبنائية: حيث إعتد على البناء بالطوب والمواد المحلية وتشكيلات تتوافق مع المعطيات البيئية وفي الواحات، ولد العمران حول مراكز الحياة في الصحراء وهي العيون والآبار المائية، وعمران الواحات هو الذي عبر عن إستقرار المجتمع البدوي وأحدث التوازن المطلوب بين تناقضات البيئة الصحراوية وصراعاتها.

## 2-3- أنواع التدخلات على الأنسجة الحضرية<sup>2</sup>:

هي مجموعة العمليات العمرانية التي تكون على مستوى حي معين، بحيث نعيد هيكلته أو هيكله بعض أجزائه ، وكذلك تهيئته تهيئة حديثة أو تجديد بعض اجزائه حتى يصبح متماسكيا مع المتطلبات الحديثة ، هذه العمليات و هي ملخص كالاتي :

### 2-3-1- الترميم (la restauration urbaine):

وهي عملية يتم فيها ترميم القطع والمباني الترابية إلى مثل الحالة التي كانت عليها.

### 2-3-2- إعادة التهيئة (la reaménagement uraine) :

هي كل العمليات التقنية والتقنيية التي تهدف إلى تغيير المورفولوجية السوسيو فيزيائية للمجال.

### 2-3-3- إعادة الهيكلة (La restructuration urbaine):

هي عملية عمرانية تهدف إلى تغيير الهيكل العامل للمجال السوسيو فيزيائي.

### 2-3-4- التجديد (la rénovation urbaine):

هي كل العمليات التقنية والتقنيية التي تهدف إلى تغيير البناء المورفولوجي للمجال السوسيو فيزيائي.

### 2-3-5 - إعادة التنظيم (la réorganisation urbaine):

كل العمليات التقنية والتقنيية التي تهدف إلى التغيير النظام العام للمدينة أو التجمع السكاني أو أحد الأنظمة الفرعية له.

### 2-3-6- إعادة الاعتبار (rehabilitation urbaine):

عملية تهدف إلى إرجاع الأهلية العمرانية لمجال سوسيو فيزيائي معين.

(01)- مجلة العمران: العدد السادس، الصادر سنة 2006 ، عن جامعة غزة.

(02)- brahime benyoucf, analyse urbaine, opu, Alger, 1999, pp 14-15



## 2-3-7- التكتيف العمراني<sup>1</sup>:

تعتبر عملية التكتيف إستهلاك للمجال و هذا من خلال إستغلال الجيوب العمرانية الشاغرة الموجودة داخل النسيج العمراني، و هي تتمثل في رفع قدرة المدينة و ذلك بزيادة عدد الطوابق و كذا زيادة الإطار المبني للوصول إلى مدينة ذات كثافة معقولة.

## 2-4- أدوات التهيئة والتعمير:

### 2-4-1- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU)<sup>2</sup>:

وهو أداة من أدوات التهيئة والتعمير التي جاء بها القانون 90/29 المؤرخ في 1 ديسمبر 1990 الذي يحدد أدوات التهيئة والتعمير في الجزائر وهو أداة للتخطيط المجالي والتسيير الحضري وهو يحدد التوجهات الأساسية للتهيئة العمرانية لبلدية أو عدة بلديات، يأخذ بعين الاعتبار تصاميم التهيئة ومخططات التنمية ويضبط المرجعية لمخطط شغل الأرض. وهو يمثل أداة تخطيط العمراني على المدى المتوسط والبعيد.

يتكون المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير من تقرير تقني وخرائط ورسوم بيانية وإحصائيات، ويتناول في مجموعة باختصار ما يلي:

\*دراسة تحليلية للوضع القائم في الجهة (بلدية أو عدة بلديات) مع دراسة تقديرية مستقبلية للجهة في مجال التنموي والاقتصادي و الديموغرافي.

\*مخطط التهيئة المعتمد وتعديلاته من حيث الدوافع والأهداف المرسومة.

\*تحديد المدة والمراحل الأساسية لإنجاز هذا المخطط.

أما الخرائط والبيانات المرفقة مع التقرير فيجب أن توضح الجوانب الأساسية التالية:

\*الإستخدام الشامل لأرض حاضرا ومستقبلا على مستوى الجهة المدروسة.

\*تحديد مختلف المناطق القطاعية ووظائفها العمرانية. مع التركيز على مناطق التوسع العمراني، ومناطق التحديث والهيكلية العمرانية.

\*تحديد الفضاءات والأوساط الشاغرة والغابات من أجل حمايتها.

\*تحديد مواقع المعالم الحضرية التاريخية والأثرية أو الطبيعية.

\*تعين مواقع أهم الأنشطة الاقتصادية والتجهيزات العمومية.

\*التنظيم الشامل لشبكة النقل والمواصلات حاضرا ومستقبلا.

\*التنظيم الشامل لشبكة مياه الشرب وتجهيزاته وتخزينه ومعالجته حاضرا ومستقبلا.

\*التنظيم الشامل لشبكة تصريف المياه حاضرا ومستقبلا.

(01)- بن درويش عواطف، عشي محمد الأمين: التوسع العمراني و خصائصه في المدن الصحراوية حالة مدينة جامعة بالوادي، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي، دفعة 2014 ص 8 .

(02)- الجريدة الرسمية للقانون 29/90 الصادر في 01-02-1990 المتعلق بأدوات التهيئة والتعمير .



## 2-4-2- مخطط شغل الأرض (POS)<sup>1</sup>:

وهو وثيقة عمرانية قانونية التي جاء بها قانون 90/29 المؤرخ في 1 ديسمبر 1990 الذي يحدد أدوات التهيئة والتعمير وهو وسيلة للتخطيط المجالي الحضري يهدف إلى تحديد بالتفصيل القواعد العامة، و حقوق إستخدام الأرض والبناء وذلك بمراعاة توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، و يحدد نوع التدخل في الأنسجة العمرانية الموجودة ويحدد القواعد وحقوق إرتفاق الأراضي وإستعمالها، وهو يطبق على معطى مثل جزء من البلدية أو جزء من مجال ريفي. وهو يهدف إلى:

\* تحديد المناطق العمرانية (المناطق الصناعية، مناطق الخدمات والتجارة، ومناطق صناعية والتخزين، المناطق الطبيعية والغابات، المساحات الخضراء والأراضي الفلاحية والفضاءات وأماكن الراحة والترفيه..... الخ.).

\* يحدد لكل منطقة الإستخدام الرئيسي للأراضي و المجال. و يضع لها معدلة لإستعمال الأرض

\* يحدد شبكة الطرق والمواصلات، ويحدد مواصفاتها.

\* يحدد باقي الشبكات الهياكل الأساسية كالمياه الصالحة للشرب، والغاز الطبيعي والصرف الصحي، وأماكن التخلص من النفايات.... الخ.

\* يحدد الأحياء التي تهيكّل ويجرى تحديثها وتطويرها.

\* يحدد الأراضي المخصصة للتجهيزات العمومية.

\* يحدد الحياء والشوارع والنصب التذكارية والمواقع والمناطق الواجب حمايتها وتجديدها وترميمها.

\* يعين مساحات الأراضي الفلاحية والغابات الواجب حمايتها وتهيئتها.

\* يحدد بعض مقاييس البناء والعمران كتحديد المساحات والكمية من البناء المسموح بهما وأنماط البناءات المسموح بها.

## II- مفاهيم حول التوسع العمراني:

### 1- التوسع العمراني دوافعه أسبابه و أنواعه:

#### 1-1- مفهوم التوسع العمراني:

أ- التوسع العمراني: هو عملية استغلال العقار الحضري بطريقة مستمرة نحو أطراف المدينة، وهو أيضا عملية زحف النسيج خارج المدينة سواء كان أفقيا أو رأسيا أو بطريقة عقلانية<sup>2</sup>.

ب- التوسع العمراني: هي عملية إنتاج مجال عمراني مرتبط بالبحث عن الأشكال المادية المجسدة والمرجوة الخاصة بالطلبات الجديدة من مساحات العمل، السكن، التجهيزات العمومية، البنية التحتية والقاعدية مع الأخذ بعين الإعتبار البرمجة والإنشاء والتصميم<sup>3</sup>.

(01)- الجريدة الرسمية: مرجع سابق.

(02)- Alberto zuchelli ,introduction à le urbanisme opérationnel et à la composition urbain.EPAU.Vol2-3 ,1993,p50

(03)- بن درويش عواطف، عشي محمد الأمين: التوسع العمراني و خصائصه في المدن الصحراوية حالة مدينة جامعة بالوادي مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي، دفعة 2014 ص10.

## 1-2- أسباب و دوافع التوسع العمراني<sup>1</sup>:

تتوسع المدن بشكل دائم و مستمر، ويتم هذا الأخير لعدة أسباب و دوافع نذكر أهمها:

### 1-2-1- العوامل السياسية:

و هذا بإصدار قرارات سياسية في إنجاز مدن بجميع مكوناتها سكن تجهيزات، طرق، شبكات مختلفة، و يساعد هذا بدوره على توسيع المدن وخلق أقطاب تنموية ويزداد الطلب على العقار ويتم تكثيف و ملء الجيوب الشاغرة في النسيج العمراني، مما يؤدي إلى توسع المدن ونموها.

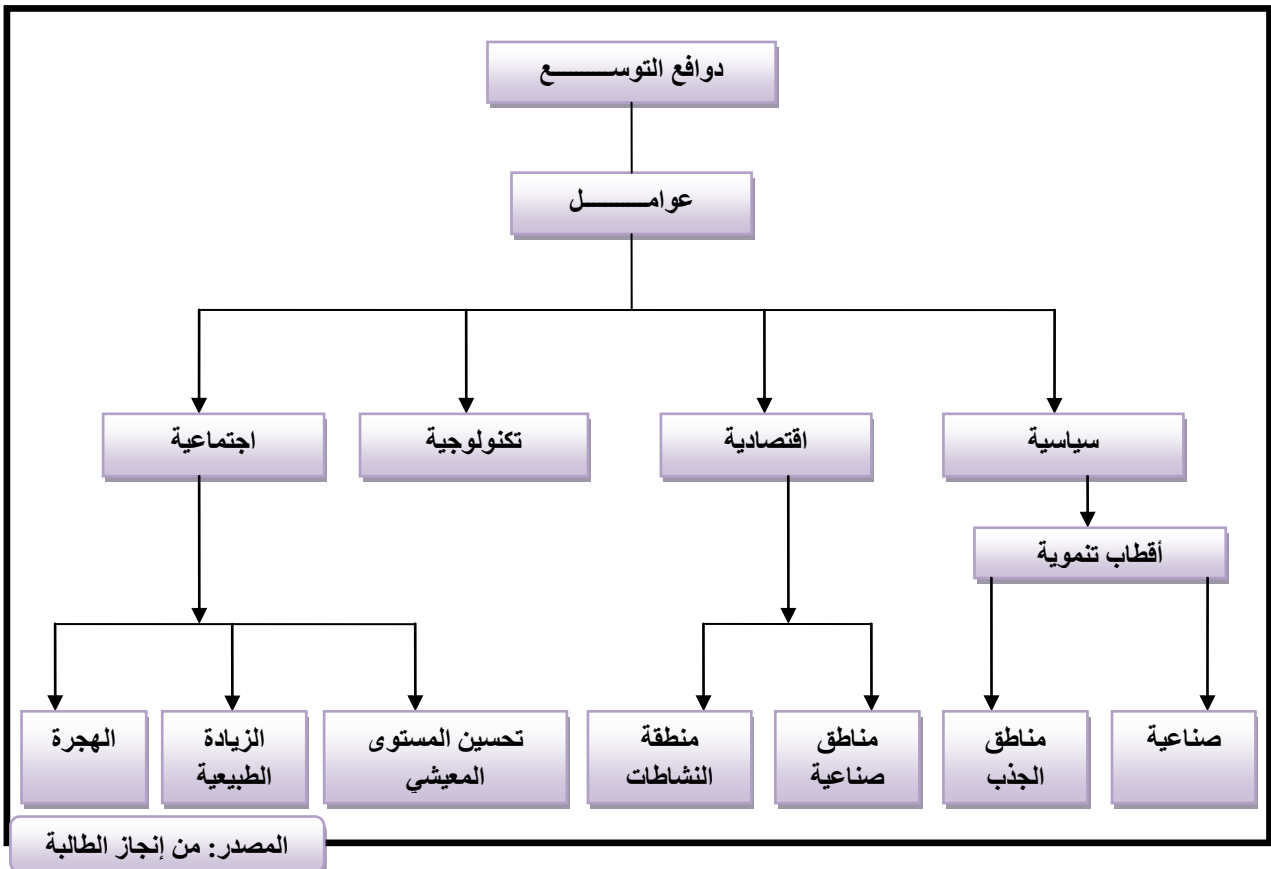
### 1-2-2- العوامل الاقتصادية:

إن وجود بعض المنشآت الصناعية، التجارية و الإدارية يؤدي إلى توفر مناصب شغل، و تركز مستوى الخدمات في المدينة، هذا كله يؤدي إلى التوسع و النزوح من الأطراف إلى المدينة.

### 1-2-3- العوامل الاجتماعية:

إن التحسن الاجتماعي لبعض المدن جعلها كمركز جذب للسكان من بعض التجمعات الأخرى فالنمو الديموغرافي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتوسع المدن ونموها فبتزايد النمو الديموغرافي يزداد إستهلاك المجال، بالإضافة إلى عامل الهجرة نحو هذه المدن نظراً لتحسن المستوى المعيشي بها الذي سببه التطور التكنولوجي. الشكل الموالي يبين أسباب و دوافع التوسع العمراني، كما يوضحه الشكل الموالي رقم 02.

الشكل رقم(02): أسباب و دوافع التوسع العمراني



(01)- عايدة زكرياء و بوقندورة فتحي: مدينة عين البيضاء إشكالية العقار و آفاق التوسع العمراني، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي، دفعة 2007، ص28.

### 1-3- أنوع التوسع العمراني<sup>1</sup>:

يعتبر التوسع العمراني حتمية في جميع التجمعات السكانية ، فهو إما أن يستمر بصفة منتظمة أو موجهة، وإما أن يختار الطريق العشوائي ، و نعني بالتوسع العمراني خلق وحدات سكنية جديدة و التي من المفروض أن تدمج في النسيج العام للمدينة و نستطيع أن نميز ثلاثة أنواع من التوسع العمراني:

#### 1-3-1- التوسع الداخلي:

عموما تأتي هذه العملية بعد ظاهرة التوسع الخارجي و يكون على حساب الجيوب العمرانية و الفراغات الناتجة عن سوء التخطيط و التهئية أو أصل الملكية العقارية للأراضي أو يكون عبارة عن عمليات تدخل على النسيج القديم هذا من أجل إعادة الهيكلة أو التجديد أو التنظيم أو إعادة التأهيل و في بعض الأحيان يرجع التوسع الداخلي إلى وجود عوائق تمنع التوسع الخارجي وفي أغلب الأحيان يكون إستغلال الطلب على هذه الجيوب مرتفعا وهذا لأنها في وسط النسيج العمراني ، وينقسم إلى نوعين وهما:

\* إعادة النظر في المساحات الحرة: وفي هذا الإطار فإننا نرفع من قدرة المدينة القائمة على زيادة سكنات جديدة (التكثيف).

\* التدخلات على النسيج القائم: و تتمثل هذه العملية في عدة أشكال و هي إعادة الهيكلة، التجديد ، إعادة التنظيم، إعادة التأهيل.

#### 1-3-2- التوسع الخارجي<sup>2</sup>:

ويسمى بالتوسع الأفقي و يتجسد في الإنتشار الأفقي المركزي وهو إمتداد عمراني مستمر وزحف النسيج الحضري خارج المدينة مما يؤدي إلى ظهور تجمعات من النمط الخطي والشرنجي أو الإشعاعي وهذا حسب شبكة الطرقات و المواصلات واتجاهاتها وأيضاً تتحكم فيه عدة أسباب وعوائق. و ينقسم أيضا إلى شكلين و هما:

﴿ إمتداد النسيج القائم: وهو عملية تتم على حواف المدن وتتميز هنا باستمرار النسيج العمراني للمدينة.

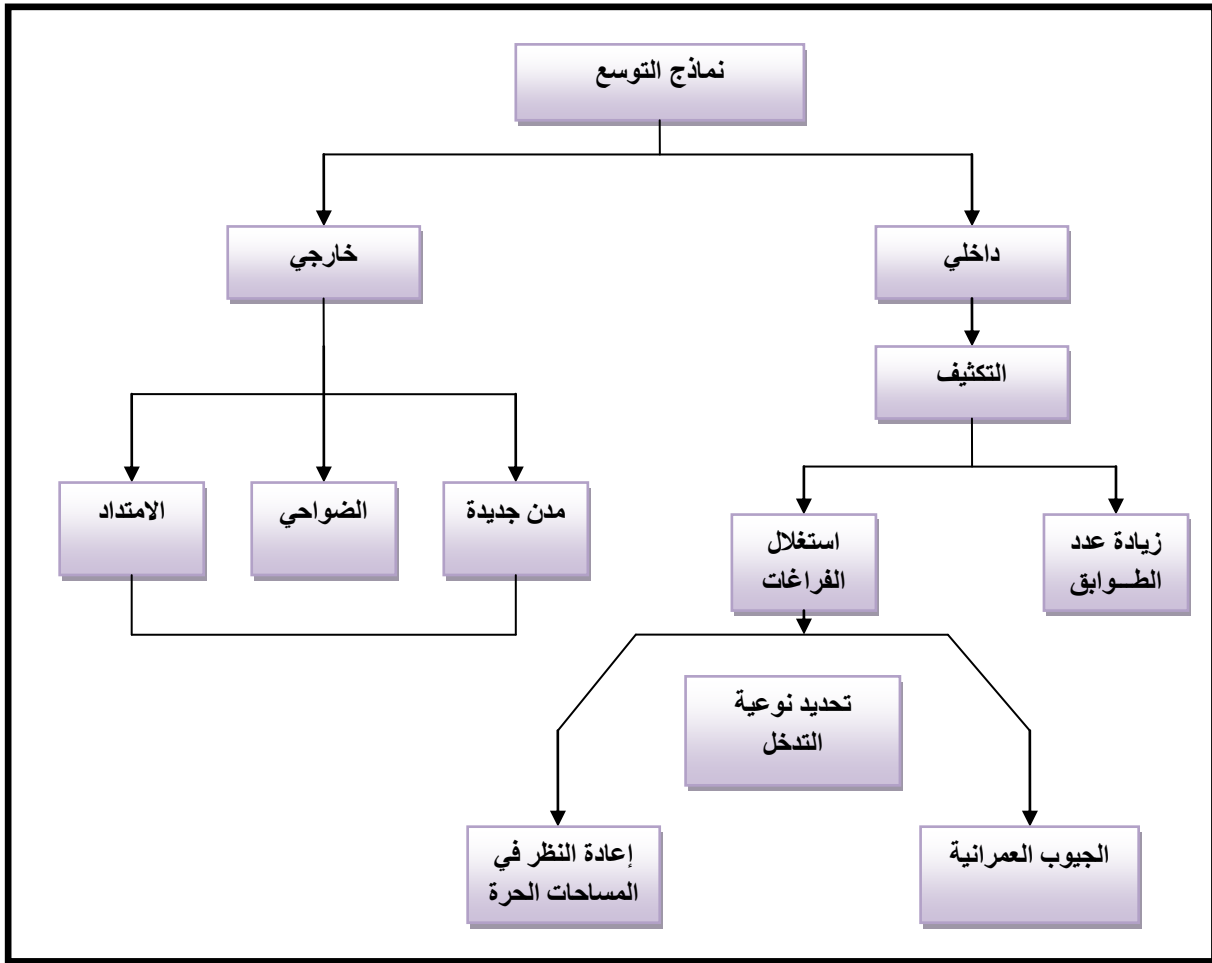
﴿ المدن الجديدة: وتتم هذه العملية بإنشاء مدن جديدة على مستوى إقليم المدينة الأم وذلك من خلال توفير جميع الاحتياجات الضرورية للراحة، السكن، العمل و التنقل.

كما يوضحه الشكل الموالي رقم 03.

(01)- بن درويش عواطف، عشي محمد الأمين: التوسع العمراني و خصائصه في المدن الصحراوية حالة مدينة جامعة الوادي، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي، دفعة 2014 ص19 .

(02)- جغرافيا المدن "الجزء 3" عبد الله العفوي، دار النهضة الغربية 2003 ص 56 .

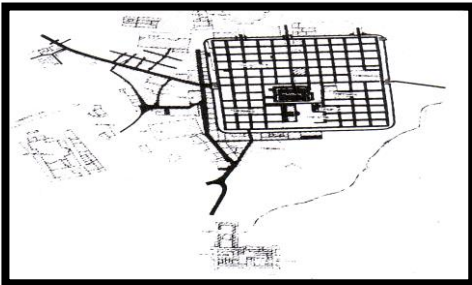
## الشكل رقم (03): نماذج التوسع العمراني



المصدر: من إنجاز الطالبة

2- أشكال التوسع<sup>1</sup>:

## 1-2- المخطط الشطرنجي:

الشكل رقم (04): المخطط الشطرنجي  
(لمدينة تيمقاد)

المصدر: خ - بوجمعة ، 2005

يعود ظهور هذا المخطط إلى العصور القديمة، حيث استعمل في بناء المستعمرات، فهو يشبه في تقسيماته لوح الشطرنج يمتاز بسهولة المواصلات والتقسيمات الإدارية وتحديد الملكيات. وهذا المخطط يقوم على أساس شارعين واسعين Decamunos وCardo. ومن أشهر المدن القديمة التي طبق بها هذا المخطط مدينة الإسكندرية بعد الغزو المقدوني، والمستعمرات الرومانية كجميلة و تمقاد، أما المدن الحديثة التي اشتهرت بهذا المخطط فهي المدن الأمريكية شيكاغو وفيلادلفيا، ومدينة لفتة la valutte. كما أنه طبق في عملية بناء الأحياء الأوروبية داخل المدن الجزائرية خلال الفترة الاستعمارية. كما يوضحه الشكل الموالي رقم 04.

(01)- دكتور عبد الفتاح محمد وهيبة: في جغرافية المدن، دار النهضة العربية، بيروت (لبنان) 2003، ص 144، 139.

**الشكل رقم (05): المخطط الحلقي الإشعاعي لمدينة ميلان**



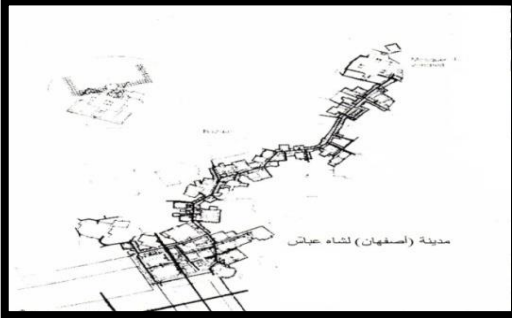
المصدر: ف - ع محمد وهيبة، 2003

**2-2- المخطط الحلقي الإشعاعي:**

يعتمد هذا المخطط على حلقات متتابعة حول نقطة مركزية، والتي قد تكون سوق أو مسجد أو كاتدرائية...، ومن هذه النقطة تخرج طرق إشعاعية قد تقطعها شوارع دائرية لتسهيل الحركة فتننتج عنها شبكة مواصلات نجمية يسهل عن طريقها الوصول إلى جميع أطراف المدينة، ومن بين المدن التي اشتهرت بهذا المخطط مدينة موسكو واشنطن وريوم Riom، Angouleme انظر الشكل رقم 05

**2-3- المخطط الخطي الشريطي:**

**الشكل رقم (06): المخطط الخطي الشريطي لمدينة أصفهان**



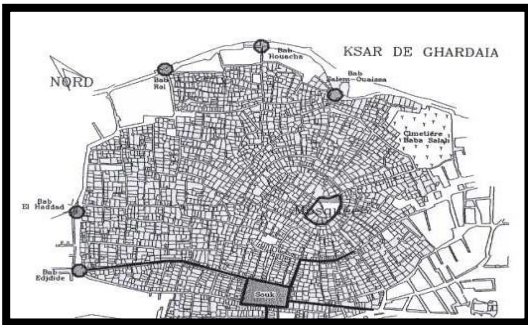
المصدر: ع - ف محمد وهيبة ، 2003

إقتصرت إستعماله في الماضي على المدن الصغيرة التي لا يسمح موقعها إلا بالتعمير الخطي، أما الآن فهو يلقي إقبال لم يعرفه من قبل. ظهر هذا المخطط لأول مرة في إسبانيا عند إعادة بناء مدينة مدريد سنة 1984. كما طبقه مخطوطو السفريات عند بناء مدينة ستالين غراد.

يمكن تعريف التخطيط الخطي بأنه شريحة طويلة من مخطط شطرنجي تعتمد على شارع رئيسي بطول المدينة. من بين المدن التي أستخدم بها هذا المخطط مدينة: الجزائر، برازيليا... الخ. كما يوضحه الشكل الموالي رقم 06.

**2-4- المخطط العضوي:**

**الشكل رقم (07): المخطط العضوي لمدينة غرداية**



المصدر: M- Ali Khodja

يتميز هذا المخطط بالعضوية وعدم التناقض بين الشوارع ، سواء من حيث الإتساع أو من حيث الإستقامة والإتجاه. إستمرت به جل المدن التقليدية مثل سمرقند، قسبة الجزائر و قسنطينة، غرداية، دمشق القديمة كما يوضحه الشكل الموالي رقم 07.

**3- أنماط التوسع: يوجد نوعان من أنماط التوسع:**

**3-1- التوسع العشوائي: ونميز نوعان:**

**\* التوسع التراكمي:**

هو أبسط توسع عرفته المدن ، يتم بملأ المساحات الفضائية داخل المدن أو البناء عند المشارف وأحيانا عند أقرب مكان من أسوار المدينة وذلك إذا كانت أسعار أرض البناء في الداخل مرتفعة ومن بين المدن التي شهدت هذا النمط من التوسع مدينة موسكو " نمو تراكمي حقيقي".

(01)- زبيدي بدر الدين و آخرون: حتمية التوسع العمراني لمدينة الوادي و فضاءاته المستقبلية 2024، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي، دفعة 2007 ص29.



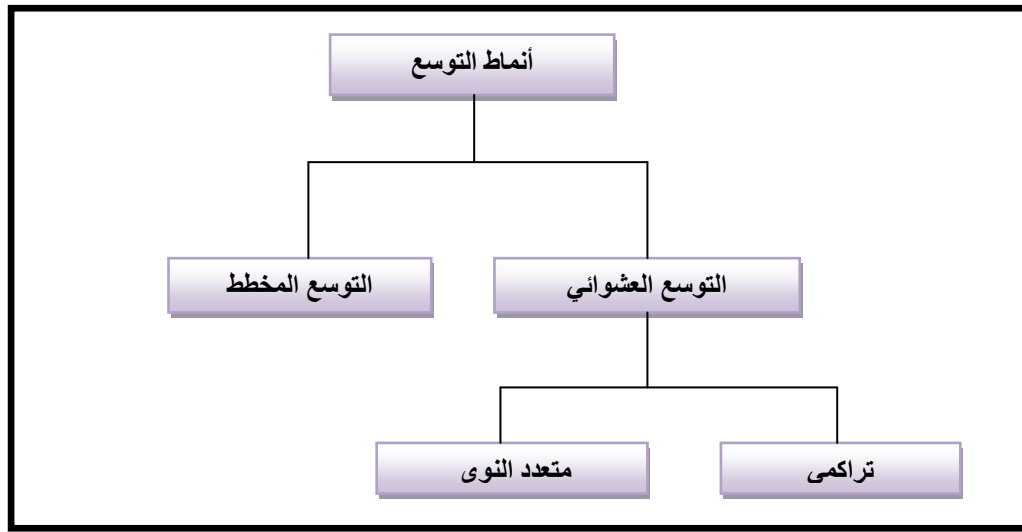
### \* التوسع متعدد النوى:

هو نقيض التوسع التراكمي وهو في أبسط صورته ظهور مدينة جديدة على مقربة من أخرى قديمة. ولكنه يتخذ صورة مركبة عندما يمتد إلى مدينة وبضعة مراكز مدينة حولها ترتبط بعلاقات معينة ، ومن بين المدن التي شهدت هذا النمط من التوسع مدينة تلمسان.

### 3-2- التوسع المخطط:

تتدخل الدولة في توجيه العمران وتنظيمه وتجهيزه بالموافق " رغبة في توفير المسكن المناسب في المكان المناسب".<sup>1</sup> كما يوضحه الشكل الموالي رقم 08.

الشكل رقم(08): أنماط التوسع العمراني



المصدر: من انجاز الطالبة

### 4- عوائق التوسع العمراني<sup>2</sup>:

تنقسم إلى ثلاث أقسام أساسية:

#### 4-1- العوائق الطبيعية:

تختلف العوائق الطبيعية باختلاف الموقع والإمكانات الموجودة في كل مدينة ومن بين هذه العوائق الطبيعية نجد:

#### \* الجبال:

تعتبر الجبال عائق طبيعي أمام التوسع العمراني بأي مدينة نتيجة لإنحدارها الشديد الذي يؤدي إلى تغير اتجاه التوسع سواء عن طريق الإمتداد أو عن طريق عملية التكتيف.

(01)- د. التيجاني بشير الحضمر و التهيئة العمرانية في الجزائر " ديوان المطبوعات الجامعية ص 95 .

(02)- زبيدي بدر الدين و آخرون: حتمية التوسع العمراني لمدينة الوادي و فضاءاته المستقبلية 2024، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي، دفعة 2007 ص23.

### \* البحار والمجاري المائية<sup>1</sup>:

ويتواجد هذا النوع من العوائق بالصفة الخاصة في المدن الساحلية، ويفضل ترك الإرتفاعات بين البحار والنسيج العمراني، كما أن المجاري المائية تعمل على فصل الأنسجة العمرانية وذلك بترك مساحات تجنباً لحدوث فيضانات وكوارث.

### \* الأراضي المنحدرة:

حيث أن البناء على هذه الأراضي التي يفوق انحدارها 15٪ يكون صعباً ويتطلب إمكانيات تقنية ومالية كبيرة.

### \* التغيرات في طبيعة التربة:

إن التوسع العمراني يبتعد عن مثل هذا النوع من العوائق حيث أنه يستلزم عند القيام بعملية التوسع التحليل الجيولوجي للتربة وذلك لتفادي أخطار الإنزلاق.

### \* المناطق الزراعية الخصبة:

بالرغم من كونها عائقاً طبيعياً مهماً إلا أن التوسع العمراني على حساب الأراضي الفلاحية الخصبة، مشكلة تعاني منها جميع المدن المتمركزة في السهول، حيث أستهلكت الأراضي الزراعية بشكل مفرط نتيجة لسهولة التعمير وإنخفاض تكاليف الإنجاز.

### \* المناطق الغابية:

نظراً لأهميتها الإيكولوجية والطبيعية على المحيط الطبيعي فقد وضعت قوانين وأوامر لحمايتها، لأنها تستغل في الراحة والترفيه والسياحة.

### \* الملكية العقارية:

وتعتبر من أبرز العوائق الأساسية أمام توسع أي مدينة ولهذا قبل بداية إنجاز أي مشروع عمراني يجب دراسة طبيعة الملكية العقارية للأراضي التي سوف ينجز عليها هذا المشروع.

### \* مناطق بها مياه:

هناك مناطق تحتوي على كميات هائلة من المياه التي تترشح فوق سطح الأرض ومناطق أخرى تحتوي على مياه جوفية قريبة من السطح و الأفضل حماية هذه الموارد.

### \* المناطق المعرضة للأخطار:

وجود مناطق معرضة للأخطار والكوارث الطبيعية مثل المناطق المعرضة للفيضانات و الإنزلاقات أو المناطق ذات الطبيعة الزلزالية النشطة هذه المناطق لا يمكن التوسع عليها وتعتبر من المعوقات الطبيعية لذا يجب وقبل أي عمليات التوسع معرفة و بشكل دقيق أهم العوائق والأخطار الموجودة و المحتملة لمناطق التوسع العمراني .

#### 4-2- العوائق الفيزيائية و الصناعية<sup>1</sup>:

##### \* المناطق الصناعية:

تعتبر عائق للتوسع لما تسببه هذه المناطق من أخطار كالتلوث، والضجيج وغيرها مما يفرض على المختصين بدراسة إمكانية عدم الإقتراب من هذه المناطق.

##### \* خطوط الكهرباء ذات التوتر العالي:

يعتبر من العوائق الفيزيائية فائتاء توسع المدينة بطريقة موجهة تجد نفسها أمام عائق الخطوط الكهربائية مما يؤدي إلى ترك الإرتفاقات بينها وبين النسيج العمراني والتي تؤدي إلى إنفصال وتقطع النسيج.

##### \* مناطق رمي النفايات:

والتي تسبب في عدة مخاطر على الصحة العمومية فالتوسع يكون غير ممكن إتجاه هذه الأماكن.

##### \* المناطق الأثرية:

والتي يجب حمايتها وإستغلالها كمعلم سياحي (لكونها تعبر عن ثقافة الشعوب).

##### \* أنابيب نقل الغاز و البترول و السكك الحديدية:

يجب أن ترفق هذه الأخيرة بالارتفاقات اللازمة. بالإضافة إلى وجود عوائق أخرى مثل الطرق السريعة والأماكن الوقفية (الحبوس).

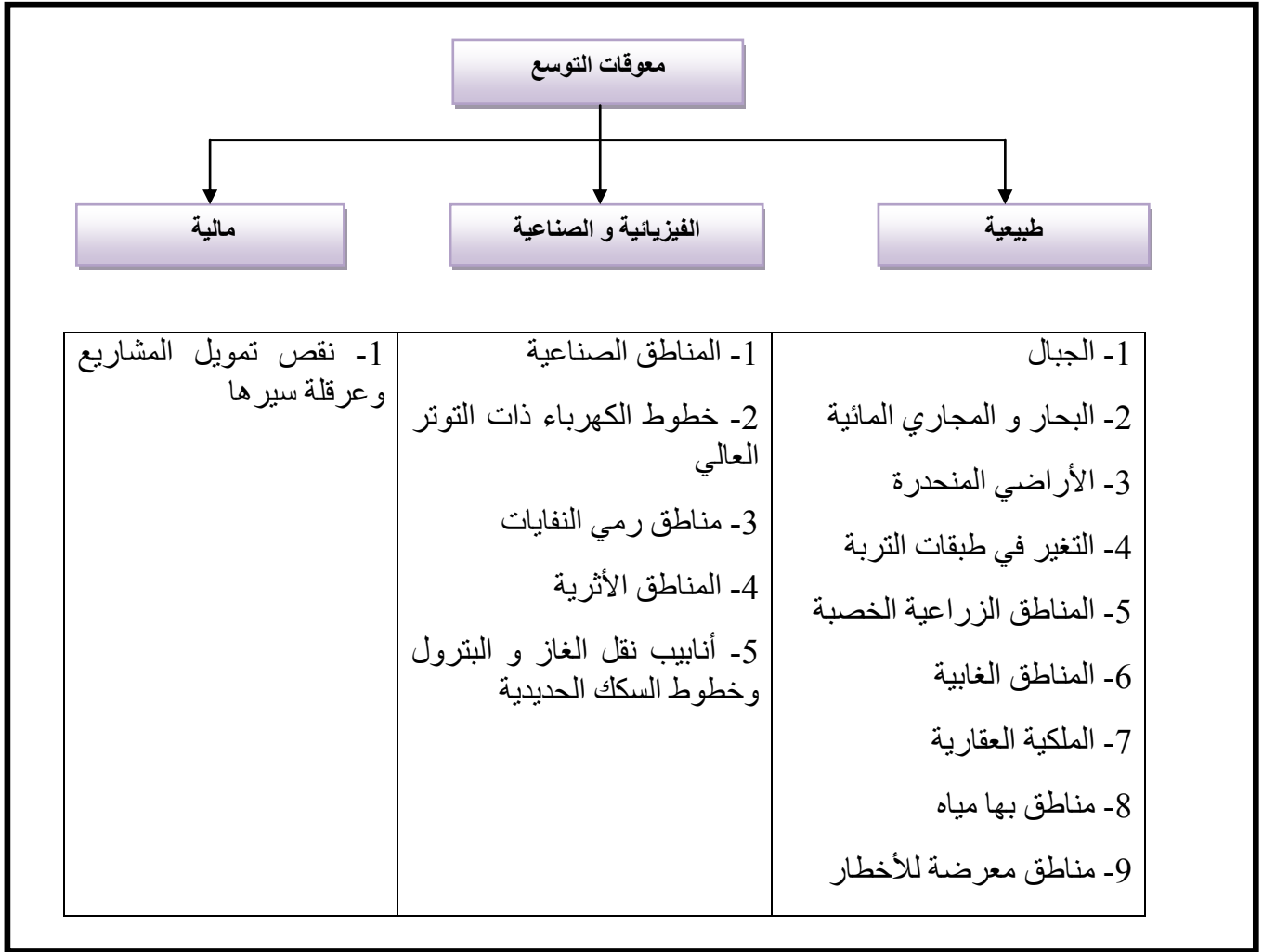
#### 4-3- العوائق المالية:

يعتبر نقص تمويل المشاريع العمرانية من معوقات التوسع وعرقلة عملية البناء وزيادة الهياكل المبنية، أما عدم دفع مستحقات الأنشطة والصفقات الخاصة بالتعمير الذي يؤدي إلى توقف وتيرة البناء وبالتالي توقف عملية التوسع. الشكل الموالي يبين عوائق التوسع العمراني. كما يوضحه الشكل الموالي رقم 09.

(01)- بن درويش عواطف، عشي محمد الأمين: التوسع العمراني و خصائصه في المدن الصحراوية حالة مدينة جامعة بالوادي، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي، دفعة 2014 ص12.



## الشكل رقم(09): عوائق التوسع العمراني



المصدر: من انجاز الطالبة

5- التوسع العمراني في المدن الجزائرية<sup>1</sup>:

الشكل رقم (10): نشأة وتوسع المدن المرفئية

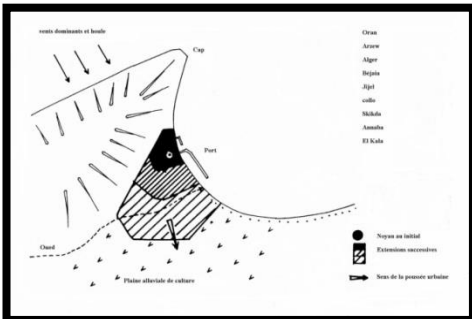
تتميز المدن الجزائرية بالإختلاف من حيث النشأة و التركيبة

العمرانية و هذا راجع لمختلف الحضارات و الأمم التي تعاقبت على البلاد ، و التي كانت سببا في نشأة أو إختفاء بعض المدن.

## 5-1- أنواع التوسع العمراني في المدن الجزائرية:

## 5-1-1- المدن المرفئية:

أنشأت هذه المدن على طول الشريط الساحلي ، تتموضع غالبا في خليج بحيث تكون محمية من الجهة الغربية برأس بحري فيكون توسعها محصورا بين البحر و سفوح الجبال على

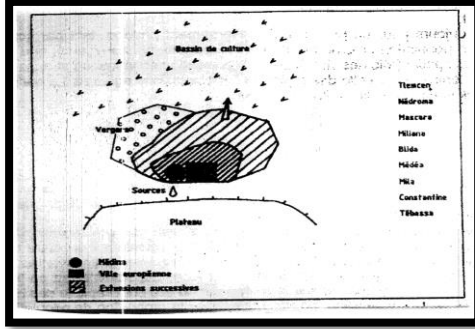


المرفئية المصدر: MARCOTE

شكل نصف دائري أو خطي، و يكون في الغالب باتجاه الجنوب على حساب الأراضي الزراعية كمدينة وهران، الجزائر العاصمة، بجاية، جيجل. كما يوضحه الشكل الموالي رقم 10.

### 5-1-2- المدن التقليدية<sup>1</sup>:

الشكل رقم (11): نشأة وتوسع المدن التقليدية

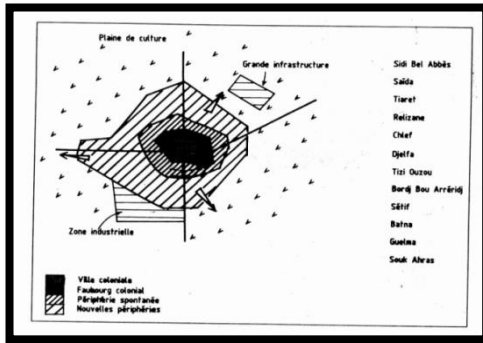


المصدر: MARCOTE

بنيت أغلب هذه المدن بالمناطق الداخلية و ذلك بعد الفتحات الإسلامية، فكان بعضها على آثار المدن الرومانية (ميلة، تيسة)، تتميز هذه المدن بوجود حي قديم و الذي يكون وفق مخطط عشوائي، مساحته تتراوح ما بين 5/1 و 10/1 من المساحة الإجمالية للمدينة، و حي جديد ذو مخطط شطرنجي أنشأ خلال الفترة الاستعمارية، تغلب عليه الوظيفة الاقتصادية، يكون التوسع في هذه المدن على حساب الأراضي الفلاحية و البساتين و كمثال لهذه المدن مدينة تلمسان، البليدة، المدينة، معسكر. كما يوضحه الشكل الموالي رقم 11.

### 5-1-3- المدن الاستعمارية:

الشكل رقم (12): نشأة وتوسع المدن الاستعمارية

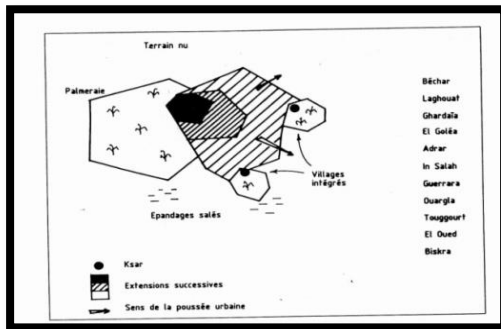


المصدر: MARCOTE

أنشأت هذه المدن بالمناطق الداخلية في الفترة الاستعمارية و هذا لأغراض عسكرية و إقتصادية، تمتاز بمخططات شطرنجية متماثلة أحادية المركز، الذي يمثل الحي الأوروبي ، أما الأحياء العربية فتكون بالضواحي بطريقة عشوائية، كانت عملية التوسع الأخيرة في هذه المدن عن طريق إنجاز المناطق الصناعية، التجهيزات، ZHUN . . . ، وفق مخطط حلقي على حساب الأراضي الزراعية و كمثال لهذه المدن مدينة سطيف، سيدي بلعباس، سوق أهراس، قالمة، الشلف القديمة. كما هو موضح في الشكل الموالي رقم 12.

### 5-1-4- المدن الصحراوية:

الشكل رقم (13): نشأة وتوسع المدن الصحراوية



المصدر: MARCOTE

تختلف المدن الصحراوية عن باقي المدن و هذا راجع إلى العوامل المناخية، أنشأت من أجل المحاور الكبرى للقوافل فهي بذلك أماكن للأرباض .

يعتبر القصر النواة الأولى للمدينة الصحراوية التي توسعت فيما بعد حوله حيث أقيمت بعض المرافق خلال الفترة الاستعمارية، إلا أنها شهدت نمو متسارع بعد الإستقلال. توسعت المدن الصحراوية بطرق مخالفة للطرق التقليدية سواء في المخططات أو مواد البناء، و التي كانت تشبه طرق توسع باقي المدن، حيث نفذت عمليات التوسع على الأراضي القاحلة المتواجدة في ضواحي المدينة و كمثال عن هذه المدن مدينة بشار، الأغواط، غرداية، أدرار، تقرت، بسكرة و الوادي كما يوضحه الشكل الموالي رقم 13.

## 6- أنماط التوسع العمراني في المدن الصحراوية<sup>1</sup>:

بعد الإطلاع على تاريخ بعض المدن الصحراوية في الجزائر و دراسة الحركة العمرانية بها اتضح أن جلها تميزت بظهور عدة أشكال من التوسعات على فترات زمنية متباينة حيث نميز:

### 6-1- النمط التقليدي (النسيج القديم):

و يمثل عادة في النواة الأصلية لنشأة المدن (القصر)، حيث يتميز بأشكال و هندسات معمارية فريدة ومميزة، وقد اعتمد في تشييد هذا النوع من النسيج على مواد محلية: كالجبس و الطين و التراب والإعتماد على الجريد وجذوع النخل خاصة في حمل السقوف و تشكيل الأقواس، حيث كانت الأبنية متراسة ومتلاحمة فيما بينها مشكلة بذلك كتلة واحدة ونجد الفتحات الضيقة والنتوءات بهدف التهوية وتحقيق مبدأ الخصوصية، أما الشوارع فقد كانت ضيقة وملتوية في بعض الأحيان بغرض الحماية من الظروف المناخية، وقد روعي في ذلك مبدأ التدرج من العام إلى الخاص، وقد كان الفضل للسكان الأصليين الذين أبدعوا و شيّدوا نمطا عمرانيا خاصا بما يتلاءم مع بيئتهم الخاصة، ولكن ما نراه اليوم هو الإهمال واللامبالاة إتجاه هذا الإرث الحضاري الذي يعبر و بقوة عن طابع وشخصية هذه المدن.

### 6-2- النمط الإستعماري:

مع دخول المستعمر للجزائر بدأت ملامح العمران تتغير في هذه المدن خاصة بعد إكتشاف البترول، فقام بشق الطرق و الشوارع العريضة و الواسعة، كما تميزت الوحدات السكنية بالإنفتاح نحو الخارج وجاءت في أشكال محددة ومنتظمة بعكس النسيج التقليدي، كما ظهرت أنماط جديدة من السكنات ذات الإمتداد العمودي تصل حتى ثلاث طوابق، وقد ساهمت هذه التدخلات في القضاء على جزء كبير من الأنسجة القديمة.

### 6-3- النمط الفوضوي:

و هو النوع السائد إذ إستحوذ على الزيادة في المجتمع الحضري، وهو عبارة عن السكنات الفردية للخواص و سببه الرئيسي هو طبيعة الملكية العقارية للأراضي المحيطة بالمدينة و التي أغلبها ملك الخواص، وهو عبارة عن خليط بين الطابع التقليدي و الحديث فنجد متنوع الإستعمال لمواد البناء و كذا الأشكال الهندسية، ولقد ظهر نتيجة التوطن الغير قانوني للمساكن، و بشكل نمطي شبه شطرنجي متداخل بوحدات سكنية ذات أشكال هندسية منظمة تحصر بينها طرق طويلة مستقيمة وضيقة.

### 6-4- النمط الحديث و المخطط:

و تتمثل في التوسعات الجديدة و التي تضم السكنات الجماعية والسكنات نصف الجماعية، وتشغل عموما النسب الأقل إنتشارا و الأقل مساحة في معظم المدن الصحراوية، إلا أنها في المدة الأخيرة أصبحت الأكثر إستعمالا نظرا لإنخفاض كلفة هذه السكنات إضافة لكونها تعتبر الأقل إستهلاكاً للعقار الذي أصبح نادرا في هذا الوقت.

كما يشمل هذا النمط أيضا مجموعة السكنات الفردية و التي تتمثل في المناطق السكنية الحضرية الجديدة و التي هي عبارة عن تحصيصات منتظمة تأخذ الطرقات فيها الشكل المستقيم، وتعتبر كإمتداد للنمط السابق (الإستعماري)، هذا النمط أصبح يستعمل بكثرة في التوسعات العمرانية الأخيرة.

(01)- بيه حسين ، وآخرون :إدراج الطابع الصحراوي الإسلامي في مخطط شغل الأراضي،مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير المدن ، معهد التسيير والتقنيات الحضرية،جامعة ام البواقي ،2009،ص80.

## 7- إيجابيات و سلبيات التوسع العمراني<sup>1</sup>:

تختلف إيجابيات و سلبيات التوسع حسب خصوصيات كل مدينة، من حيث الموقع و المناخ و التركيبة الجيوتقنية لطبقات الأرض سواء كان هذا التوسع أفقي أو عمودي:

فالتوسع الأفقي له إيجابيات تتمثل في:  
سهولة إقامة المنشآت على الأراضي الضعيفة المقاومة.

- انخفاض في تكلفة الإنجاز و بساطة التقنيات المستعملة.
- المدن التي يكون توسعها أفقي تمتاز بحركة مرور متوسطة.
- أما سلبياته فتتمثل في:
- الإستهلاك المفرط للمجال.
- كلما زاد الإستهلاك أكثر للمجال كلما إبتعدنا عن مركز المدينة.
- ارتفاع للتكاليف الخاصة بمد مختلف الشبكات.
- في حين للتوسع العمودي إيجابيات تتمثل في:
- الإستهلاك العقلاني للأراضي مما يساعد على الحفاظ عليها.
- سهولة التنقل داخل المدينة و قرب مختلف الأحياء من المركز.
- انخفاض التكاليف الخاصة بمد مختلف الشبكات.
- أما سلبيات هذا التوسع فتكمن في:
- إرتفاع كثافة حركة المرور في المدينة.
- صعوبة إقامة المنشآت على الأراضي الضعيفة المقاومة.
- إرتفاع تكلفة إنجاز المنشآت.

## III- التنمية العمرانية المستدامة:

### 1- التنمية المستدامة:

#### 1-1- رؤية تاريخية حول التنمية المستدامة:

لا ريب أن عددا قليلا نسبيا من الناس كان قد سمع عن مصطلح التنمية المستدامة قبل مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة و التنمية الذي أنعقد في ريو دي جانيرو في يونيو 1992 والذي حظي بدعاية كبيرة، و رغم أن هذه الكلمة ليست من الكلمات الشائعة المألوفة فقد حظيت منذ ذلك الحين باهتمام متزايد من قبل المؤسسات الدولية و المجتمع البحثي و الجماعات البيئية و المهنية و المعنيين بالأعمال لمعرفة معنى التنمية المستدامة و لدفعها قدما كي تقوم بدور رئيسي في الإهتمام بالبيئة.

#### 1-2- مفهوم التنمية<sup>2</sup>:

هو وضع السبل كافة في توظيف تنمية الواقع الإفتراضي و تطوير الفرضيات التي تعنى بضروريات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال في تلبية إحتياجاتها بما يرتبط بإستراتيجيات التنمية المستدامة.

#### 1-3- تعريف كلمة إستدامة:

هي التنمية التي تلائم متطلبات الحاضر دون إنقاص قدرة الأجيال المستقبلية لتتوافق مع تلبية متطلباتهم، و تشمل التنمية طبقا لهذا التعريف مضمونين أساسيين:

➤ أنها ليست قاصرة على عدد من العلوم و المناطق بل للدلالة على العالم بأسره الآن و في المستقبل.

(01)- عيادة زكرياء و بوقندورة فتحي : مدينة عين البيضاء إشكالية العقار و آفاق التوسع العمراني ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU بأم البواقي ، دفعة 2007 ، ص34، 33.

(02)- A.Bailly et autres : Développement Social Durable des Villes ,antropos, lassay-les chateaux, France, 2000, p4.

➤ ليس هناك مفهوم محدد للتنمية المستدامة و لكن الغرض هو إستمرار تلك التنمية. يقصد بها الحفاظ على البيئة و صيانتها بشكل متواصل.

#### 1-4- مفهوم التنمية المستدامة:

إن المختصين و المهتمين بهذا المجال لم يصلوا بعد إلى تعريف موحد للتنمية المستدامة يمكن الإتفاق عليه إلا أنه ومن خلال العديد من الملتقيات و المؤتمرات تم صياغة بعض التعاريف:

- **تعريف 1:** "التنمية المستدامة هي ضرورة إنجاز الحق في التنمية بحيث تتحقق على نحو تتساوى في الحاجة التنموية و البيئية للأجيال الحاضرة والمستقبلية"<sup>1</sup>.

- **تعريف 2:** "التنمية المستدامة أن يوضع في الحسبان عند إتخاذ قرار التنمية الأبعاد الإجتماعية و البيئية بجانب الأبعاد الإقتصادية"<sup>2</sup>.

- **تعريف 3:** التنمية المستدامة أن تكون تنمية لخدمة الأجيال الحاضرة بشكل لا يضر أو يمس بمصلحة الأجيال القادمة، أي بمعنى ترك المصادر المتوفرة للأجيال القادمة بنفس الوضع الذي عليه أو أحسن.

#### 1-5- المبادئ التي تقوم عليها التنمية المستدامة<sup>3</sup>:

تحتاج التنمية المستدامة إلى تنفيذ مجموعة من المبادئ و الأسس التي منها:

أ- **مبدأ العدالة الاجتماعية و الإقليمية:** ويسمى أيضا مبدأ التضامن بمعنى التضامن بين السكان و بين الأجيال ، فالتنمية يستفيد منها الجميع ولن نستطيع الإستجابة للمتطلبات المختلفة إذا تم نسيان السكان أو الإقليم .

ب- **مبدأ الحيطه و التحفظ:** إن تأثير التصنيع و النمو الإجتماعي و الإقتصادي على الأوساط البيئية يحتاج إلى يقظة و تنبه كبيرين و إلى الملاحظة المستمرة و شبكات المراقبة ، كما يستدعي هذا المبدأ أيضا الحكمة في إتخاذ القرارات فعندما تكون الأسباب غير واضحة فان ذلك يدعو إلى إعطاء الأولوية لخطوات وقائية أكثر منها علاجية، وهذا يستلزم التصرف قدر الإمكان في الأسباب أكثر من الآثار و النتائج .

ج- **مبدأ المشاركة:** بمعنى إشترك السكان في إتخاذ القرارات ، فيجب ضمان حضور المواطنين في جميع السياسات العامة وكذا الشفافية في إتخاذ القرارات .

د- وبدون هذه الشروط لا يمكن أن تكون هناك ملائمة للقرارات و لا إشترك الفعاليات و لا الجمهور الذي هو في حاجة دائمة إلى النوعية و التحسين .

#### 1-6- مؤشرات التنمية المستدامة<sup>4</sup>:

كما كانت التنمية المستدامة تشير إلى مجموعة واسعة من القضايا وتستلزم نهجا متعدد الجوانب للإدارة الإقتصادية و البيئية و الإجتماعية يحتاج المخططون إلى معلومات لتحديد الإجراءات الواجب إتخاذها لإجراء تقديم التنمية المستدامة و إذا ما كانوا على الطريق الصحيح و قد أصدرت لجنة التنمية المستدامة المستقلة على قمة الأرض كتاب يحتوي على العديد من المؤشرات نذكر منها:

(01)- دوقلاس موشنت: مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات، مصر-ص17.

(02)- بونعامه ه، حيداوي ع و: المساحات الخضراء و التنمية المستدامة مدينة أدرار ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU المسيلة ص15 دفعة 2011.

(03)- ر. ديب، س.مهنا: التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد الخامس و العشرون، العدد الأول 2009.

(04)- بونعامه ه، حيداوي ع و: المساحات الخضراء و التنمية المستدامة مدينة أدرار، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU المسيلة ص16 دفعة 2011 .



**أ- المؤشرات الاقتصادية:**

- نسبة إجمالي الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي.
- مجموع الدين الخارجي كنسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي.
- نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.
- رصيد الحساب الجاري كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي.
- صافي المساعدات الإنمائية الرسمية المستعملة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي.
- مؤشر الفقر البشري و معدل البطالة.

**ب - المؤشرات الاجتماعية:**

- التعليم.
- معدل النمو السكاني.
- نوعية الحياة.
- النسبة المئوية لسكان المناطق الحضرية.

**ج- المؤشرات البيئية:**

- التغير في مساحة الغابات.
- متوسط نصيب الفرد من الموارد المائية.
- متوسط نصيب الفرد من الأراضي المزروعة (المساحات الخضراء).
- الأراضي المصابة بالتصحّر.
- معدل التلوث.

**7-1- متطلبات التنمية المستدامة<sup>1</sup>:****أ- المتطلبات الاجتماعية:**

يركز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة على أن الإنسان هو جوهر التنمية و هدفها النهائي، ويهتم بالعدالة الاجتماعية ومكافحة الفقر وتوزيع الموارد وتقديم الخدمات الاجتماعية الرئيسية إلى كل المحتاجين لها بالإضافة إلى أهمية مشاركة الشعوب والحصول على حياتهم بشفافية ودقة، كما تهدف إلى الإبقاء على التنوع الحضري والثقافي من خلال المشاركة الفعالة في الحياة العامة وتحسين نوعية الحياة الأحوال الصحية للمجتمعات.

**ب- المتطلبات الاقتصادية:**

تعني الإستدامة من المنظور الاقتصادي إستمرارية وتعظيم الرفاهية الاقتصادية لأطول فترة ممكنة، أما قياس هذه الرفاهية فيكون عادة بمعدلات التدخل والإستهلاك ويتضمن ذلك الكثير من مقومات الرفاه الإنساني مثل: الطعام، النقل، الملابس، الصحة و التعليم وهي الأكثر والأفضل نوعية من كل المكونات، أما بعض الإقتصاديّين المتقنين من الناحية البيئية فهم يهتمون بما يسمونه (رأس المال الطبيعي) والذي يعني بعض الموارد الطبيعية ذات القيمة الاقتصادية والتي هي أساس النظام الاقتصادي مثل: النباتات، التربة، الحيوانات، الأسماك وخدمات النظام البيئي مثل: تنقية الماء، تنظيف الهواء، ويهدف أساساً إلى تلبية الحاجيات والمتطلبات المادية للإنسان عبر الشبكة المعقدة من الإنتاج والإستهلاك حيث لا تقلل من الإنتاج البيئي.

**ج- المتطلبات البيئية:**

إن لكل نظام بيئي طبيعي حدود معينة لا يمكن تجاوزها من الإستهلاك والإستنزاف وأن أي تجاوز لهذه القدرة الطبيعية يعني تدهور النظام البيئي بلا رجعة وبالتالي فإن الإستدامة من المنظور البيئي تعني دائماً وضع الحدود أمام الإستهلاك والنمو السكاني والتلوث وأنماط الإنتاج، إستنزاف المياه، قطع الغابات،

(01)- ر. ديب، س. مهنا: التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد الخامس و العشرون، العدد الأول 2009.

إنجراف التربة ويهدف إلى الإبقاء على عناصر المياه الأساسية كما يحافظ على التنوع الحيواني للكائنات والمخلوقات على الكرة الأرضية.

### 8-1- أهداف التنمية المستدامة<sup>1</sup>:

تتمثل أهداف وآليات التنمية المستدامة في المستوطنات البشرية (المدن) في تحسين النوعية في الأبعاد الاجتماعية والإقتصادية والبيئية داخل هاته المستوطنات أي الحرص على تحسين ظروف الإسكان وظروف العمل في تكامل مدروس بين الوسط الحضري والوسط الريفي.

ويجب أن تشكل هاته الأهداف منطلقاً للإستراتيجيات الوطنية للمستوطنات البشرية أي سياسات التهيئة العمرانية والتعمير والسكن فكل الدول وفي هذا الشأن يجب أن تعمل الإستراتيجيات على تحقيق ما يلي:

- توفير المأوى الملائم للجميع (المسكن).
- تحسين إدارة المستوطنات البشرية (تسيير المدن).
- تعزيز التخطيط والإدارة في مجال إستعمال الأراضي بشكل يحفظ الإستدامة.
- تعزيز نظام الطاقة والنقل وإستخدامها في المستوطنات البشرية.
- محاولة توفير البنيات التحتية أو الهياكل البيئية الأساسية (مياه، صرف صحي، طاقة).
- تخطيط محكم للمناطق المعرضة للكوارث الطبيعية.

وتتجسد هذه الإستراتيجيات في مخططات بيئية محلية يمكن بواسطتها:

- تسيير مستدام للمنابع البيولوجية الطبيعية والمساحات الطبيعية.
- تسيير مستدام للمناطق الخاصة كالمناطق الحساسة.
- حماية الأراضي الفلاحية والغابية وشبه الغابية والمراعي.
- الإستعمال العقلاني والمستدام للمياه.
- التسيير الإيكولوجي لكل أنواع النفايات.
- التعامل مع الكوارث الطبيعية والأخطار.
- محاربة التصحر وتسمية المساحات الخضراء.
- تهيئة وتعمير مستدام للمدن.

### 9-1- خصائص التنمية المستدامة<sup>2</sup>:

تتمتع التنمية المستدامة بمجموعة من المميزات والخصائص التي تميزها عن التنمية بمفهومها التقليدي وهي:

أ- الإستمرارية:

و المقصود بها عملية الإستدامة والتواصل في التنمية لأنها معيار نجاح للعملية التنموية في تنمية المجتمع حالاته وتكامل جميع غاياته لتحقيق النمو المطلوب.

(01)- بونعامه، ه، حيداي ع و: المساحات الخضراء و التنمية المستدامة مدينة أدرار، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU المسيلة ص18 دفعة 2011 .

(02)- د. كاتر مطلق محمد عياصرة، التخطيط الإقليمي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

**ب- تنظيم استخدام الموارد الطبيعية:**

خاصة القابلة للنفاذ والمتجددة بما يضمن حق الأجيال القادمة فيها وذلك بإستثمار المصادر المتجددة بمعدل مساوي لمعدل ما يتجدد منها، وأن يكون في حدود قدرة البيئة على إستيعابه وإستثمار المصادر غير المتجددة بمعدل مساوي باكتشاف بدائل متجددة.

**ج- تحقيق التوازن البيئي:**

هو المعيار الضابط للتنمية المستدامة أي المحافظة على سلامة الحياة الطبيعية وإنتاج الثروات المتجددة مع الإستخدام العادي للثروات غير متجددة.

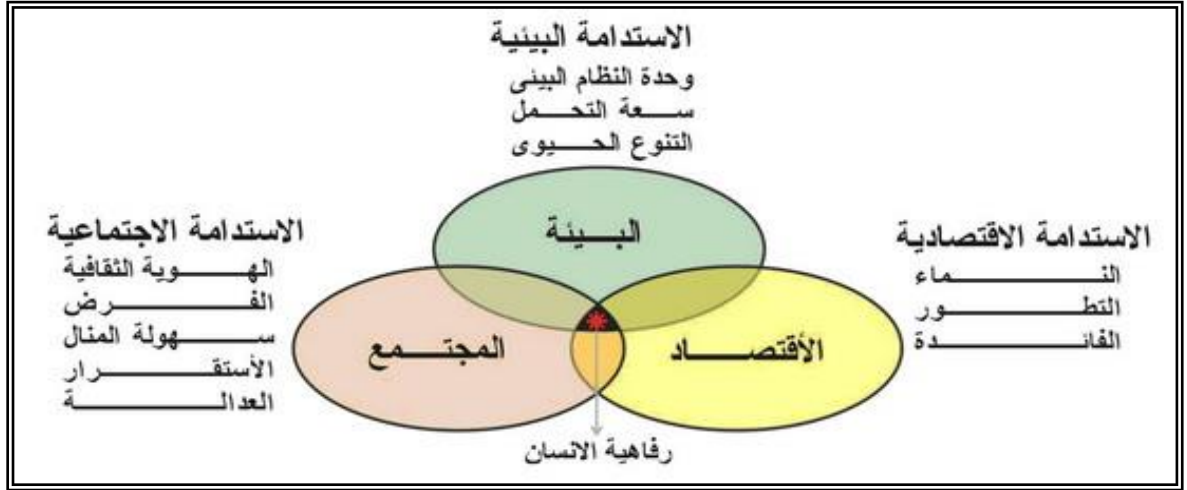
**د- التكامل:**

التنمية المستدامة تركز على تحقيق التكامل والتبادل بين الإقتصاد والمجتمع و البيئة.

**10-1- الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة<sup>1</sup>:**

للتنمية المستدامة ثلاثة محاور رئيسية تعتبر الدعائم الرئيسية لها، بإختلال أحدها تتأثر الأهداف الرئيسية للتنمية والاستدامة هذه المحاور هي:  
- البيئة - الإقتصاد - المجتمع، كما يوضحه الشكل الموالي رقم 14.

الشكل رقم(14): الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة



www.almoHandi.com المؤلف المهندس SAYED MAAIRY شبكة المهندسين

ولنجاح عملية التنمية المستدامة لابد من ارتباط هذه المحاور وتكاملها، نظرا للإرتباط الوثيق بين

البيئة والاقتصاد والأمن الاجتماعي وإجراء التحسينات الإقتصادية ورفع مستوى الحياة الإجتماعية بما يتناسب مع الحفاظ على المكونات الأساسية الطبيعية للحياة والتي تعتبر من العمليات طويلة الأمد.

- بالرغم أن التركيز على مجموعة من الأهداف يعتمد على وجهة نظر المرء إلا أنه يجب أن تكون جميع الأهداف متوافقة معا قبل تحقيق التنمية المستدامة.

**2- التنمية العمرانية المستدامة:****2-1- مفهوم التنمية العمرانية المستدامة:**

في عام 1993 اجتمع الإتحاد العالمي للمعماريين في دورته الثامنة ، فبدورته الثامنة عشر بمدينة شيكاغو في الولايات المتحدة الأمريكية لمناقشة مسؤولية العمارة بخصوص موضوع التنمية المستدامة "و أثر هذا الإجتماع صدر إعلان شيكاغو الذي يتضمن خمسة توصيات كلها تؤكد على إلزام مهنة العمارة و

(01)- ر. ديب، س.مها: التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد الخامس و العشرون، العدد الأول 2009.



ال عمران بمبادئ التنمية المستدامة، من خلال جعل الموضوع البيئي في تصميم الممارسة العمرانية، و أكد هذا الإعلان في أحد توصياته على أهمية التنمية المستدامة و ما توفره المدن و المباني المستدامة من فرص حقيقية لتطوير القطاع العمراني و جعله أكثر إستجابة لمتطلبات الإنسان المادية و المعنوية".

إن التنمية العمرانية المستدامة لا يمكن أن نفصلها بمعزل عن الفكرة ألا و هي التنمية الشاملة و المستدامة و التي تتمحور حول مستقبل الإنسان و كيفية الحد من أضرار الحاضر على المستقبل القادم فجاءت التنمية العمرانية المستدامة بمثابة إستجابة و تجاوب من القطاع العمراني للدعوات المطالبة بالعمارة الخضراء و التصميم المستدام ... الخ<sup>1</sup>.

## 2-2- القواعد الأساسية (الرئيسية) للتنمية العمرانية المستدامة، و تتمثل فيما يلي:

أ- **الترشيد (إستخدام الموارد بأقل قدر ممكن):** إن الأولوية في التنمية المعمارية المستدامة، يجب أن تعطي لموضوع ترشيد الطاقة، بإعتبار أن الأثر البيئي الأكبر مدى هو مقدار إستهلاكها للطاقة، و بإعتبار أن الترشيح فيما يستهلك منها، له أثر إيجابي كبير في الحفاظ على الموارد الطبيعية بالإضافة إلى التقليل من الإنبعاثات الضارة و المسببة لكثير من المشاكل البيئية مثل الإحتباس الحراري.

و الترشيح في البيئة العمرانية له معاني كثيرة، فهو قد يعني إستخدام أنظمة لا تحتاج إلى طاقة لتشغيلها مثل الأنظمة السلبية أو الطبيعية للترشيح و التهوية و حتى الإضاءة أو رفع كفاءة مثل الأنظمة و إستعمال القليل من الطاقة، مثل إيجاد أفضل حلول لتخطيط المدينة أو موقعها و إتجاهاتها و حتى حجم ساحاتها و شوارعها و فتحات بناياتها.

ب- **إعادة إستخدام الموارد لأكثر قدر ممكن:** المقصود بإعادة الإستخدام للموارد هنا هو إستخدام الموارد الأكبر عدد ممكن من المرات، من دون صرف طاقة كبيرة لتعديلها و تهيئتها للإستخدام المطلوب، و في المنشآت العمرانية هناك إمكانيات واسعة لتطبيق هذه القاعدة.

ج- **الإعتماد على المصادر المتجددة:** الإعتماد هنا يعني إعطاء الأولوية لمصادر الطاقة المتجددة على حساب المصادر الأخرى، و من أهمها الطاقة الشمسية و المائية و الطاقة المتولدة من حركة الرياح و إذا كانت الطبيعة تخزن هذه الوفرة من المصادر المتجددة فلا يمكن للقطاع العمراني أن يخطط تنمية مستدامة من دون الإستثمار الجيد لهذه المصادر، فهناك مصدر وفير من الطاقة الشمسية التي يمكن إعتمادها كعنصر رئيسي في تخطيط مدننا و تصميم منشآتنا العمرانية، إما فيما يخص المواد المستخدمة في المشاريع العمرانية فهذه القاعدة تدعو إلى إعطاء الأولوية للمواد التي يمكن إعادة تصنيعها بنسبة كبيرة على حساب المواد التي تنتهي إلى مجرد مخلفات بعد إستخدامها الأول.

د- **التجاوب مع المتطلبات الجمالية و الطبيعية:** التنمية العمرانية المستدامة تدعو من خلال التأكيد على هذه القاعدة، على أن يكون التأثير المصاحب للتعديل على البيئة إيجابيا، الإيجابية قد تكون مباشرة و ذلك من خلال التجاوب مع متطلبات البيئة المادية و الجمالية في مواصفات و مكونات المشروع العمراني.

هـ- **إيجاد البيئة السليمة:** إن القصد من المنتج العمراني هو إيجاد بيئة داخلية و خارجية خاصة بالإنسان، و تؤكد هذه القاعدة على أهمية سلامة هذه البيئة داخليا و خارجيا، إن ما تدعو إليه هذه القاعدة هو تجنب إستخدام الموارد التي لها إنبعاثات ضارة على صحة الإنسان، و إذا كان هناك حاجة لإستخدام البعض منها فليكن هذا الإستخدام بالحد الأدنى و بالطريقة التي تتضمن عدم حدوث الضرر حاضرا أو مستقبلا.

و- **الجودة:** إنا إحدى أهم القواعد المهمة للتنمية العمرانية المستدامة و تعني عمرا أطول للمبني و حاجة أقل للصيانة و راحة أكبر للمستفيد، فإذا كان التخطيط أو التصميم الفراغي للمنتج العمراني ليس بالجودة

(01)- بن علي عبد الجبار ، مخلوف عبد الله : إشكالية التوسع العمراني في إطار التنمية المستدامة - حالة مدينة الوادي ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU أم البواقي ص 43 دفعة 2011

المطلوبة فإنه قد يعني عدم استخدام هذا المنتج العمراني أو أن استخدامه سيكون دون المستوى المطلوب و كل هذا في النهاية هدر للموارد و الطاقات.

إذن هذه القواعد، الترشيد، الجودة، المصادر المتجددة و التجاوب مع المتطلبات البيئية و الجمالية و عدم تعريض الإنسان لبيئة غير صحية هي كل ما تنشده التنمية العمرانية المستدامة، مع ضرورة التعامل مع هذه القواعد بكلية و ليس بإنفراد لأنها متكاملة<sup>1</sup>.

## 2-3- مبادئ التنمية العمرانية المستدامة:

هناك العديد من المبادئ العامة التي يمكن من خلالها المساهمة في جعل النشاط العمراني عمل تنموي و مستدام:

**أ- تحديد حاجات المستفيد:** هذا المبدأ هو التأكيد على ضرورة توعية المستفيد في كيفية تحديد حاجاته، و من ثم الكيفية في الإستجابة لها، إن المستفيدين بحاجة إلى المساعدة في التعبير عن حاجاتهم حتى يأتي التخطيط بالشكل الذي يستجيب لهذه الحاجات، إذن علينا أن نتفاعل مع ذهنية و فكر المستفيد و ذلك عن طريق:

- التأكيد على مفهوم أن المستفيد يمثل عنصرا مهما في عملية التخطيط و التصميم.
- القدرة على رصد و توثيق و تحليل العوامل الإجتماعية.
- القدرة على صياغة ما يطرحه المستفيد من أفكار تعبيراً عن حاجاته و جعلها ضوابط و قواعد لمراحل التخطيط و تنفيذ المشاريع.
- القدرة على توثيق نماذج و أمثلة واقعية تعين المستفيد على تحديد حاجاته الحقيقية<sup>2</sup>.

**ب- الكفاءة في تخطيط و تصميم الفضاء العمراني:** و المقصود بالفضاء هنا هو الحيز الذي يترك فيه الإنسان ويمارس فيه نشاط معين أو مؤدياً لوظيفة معينة، و يتأثر الإنسان بأبعاد هذا الحيز الوظيفية، المكانية و الجمالية، و المطلوب هو حسن التعامل مع هذه الأبعاد لكي نعطي للمستفيد بيئة منسجمة و تستجيب لمتطلباته الوظيفية باستخدام أقل قدر ممكن من الموارد و مصادر الطاقة لتشبيدها و تشغيلها و صيانتها.

**ج- ترشيد الموارد و مصادر الطاقة:** هناك مساحة كبيرة من التأثير العمراني فيما يستخدم من مواد و موارد و ما يصرف من طاقة لتشبيد و تشغيل و صيانة المشاريع العمرانية، و المواد الإنشائية لها حصة كبيرة من تكلفة المشاريع و قد تقترب نسبتها 70% من التكلفة، و هذا يعني أن الترشيد فيها له عائد إقتصادي للمستفيد، بالإضافة إلى ما يمثله من الحفاظ على البيئة، و كذلك المحاولة قدر الإمكان الإعتماد على المواد الطبيعية المحلية بدل المصنعة المنقولة من بيئات أخرى لأن في ذلك توفير فيما يصرف من طاقة لتصنيفها و نقلها فالملاحظ هو المبالغة في استخدام الخرسانة في منشأتنا و هذا بالتأكيد على حساب ما نملكه من موارد طبيعية كالطين و الحجر<sup>3</sup>.

- هذه بعض المبادئ و التي من خلالها يمكن للقطاع العمراني أن يكون أكثر إستجابة لمتطلبات المستفيد و تأخذ التنمية العمرانية مسارها الصحيح على أنها تنمية تتطلع للإستدامة و الشمولية.

(01)- سعودي هجيرة: التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير أم البواقي ص 24 دفعة 2006-2007 .

(02)- هاشم عبد الله صالح: التنمية العمرانية المستدامة، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل ( العلوم الأساسية و التطبيقية )، المجلد الخامس، العدد الثاني، الدمام المملكة العربية السعودية، 2004، ص 123.

(03)- عثمان علي الناجم: العمارة في العالم العربي، مجلة المهندسين، السعودية، العدد 11، المجلد 11، 1999.

## 2-4- مؤشرات التنمية العمرانية المستدامة<sup>1</sup>:

بعد أن تمت المصادقة على مؤتمر قمة الأرض طالبت الأجندة 21 أن يتم حصر مؤشرات للتنمية العمرانية المستدامة و ذلك من أجل وضع قواعد ثابتة لصنع القرار على جميع المستويات.

و قد نتج عن البيان العمراني النهائي أن مجموعة المعايير العمرانية يجب أن تتشابه على الأقل في بعض الأوجه و إلا فالمقارنة بين مختلف المدن، الأقاليم، البلدان، لا يمكن إنجازها. كما يمكن أن تختلف مجموعة المعايير في المظاهر التالية:

- ✧ تختلف باختلاف الجهات الباحثة في مجال تحقيقها.
- ✧ تختلف باختلاف الثقافات.
- ✧ تختلف بالإختلاف الجغرافي.
- ✧ تختلف باختلاف مشكلات المناطق.
- ✧ تختلف باختلاف وظيفتها ضمن عملية صنع القرار السياسي.
- ✧ عدد و ثقل (وزن) هذه المعايير.

مما سبق يمكن التأكيد أن التنمية العمرانية المستدامة يتم لكل منطقة على حدة أو يتم لمجموعة مناطق تتشابه في المقومات الفيزيائية، الطبيعية و الإجتماعية... إلخ.

## 3- مبادئ التوسع العمراني المستدام:

### 3-1- الخصائص البيئية العالية (HQE)<sup>2</sup>:

إن أسلوب الخصائص البيئية العالية (HQE) يهدف إلى تحسين الخصائص البيئية للعمارة سواء المبرمجة أو الموجودة، أي توفير مشاريع صحية و ذات رفاهية، يكون تأثيرها على المحيط الخارجي مدروسا و متحكما به.

وهو أسلوب تحسين أمثل متعدد المعايير، يعتمد على معلومة أساسية: وهي أن تستجيب العمارة أولا و قبل كل شيء لتجربة، و تحقق مجال حياة ملائم لمستخدميها.

من هذا المنطلق، ستكون دراستنا لحي المستشفى طبقا لأسلوب الخصائص البيئية العالية (HQE) الذي أصبح مطلبا عالميا في جميع الميادين، وهو يتضمن ثلاثة نقاط متلاحمة:

- نظام تسيير بيئي للعملية: يقوم صاحب المشروع بتحديد أهداف العملية وضبط دور مختلف العوامل.
- الأهداف الأربعة عشر: التي تسمح بهيكل الاستجابة التقنية، المعمارية والاقتصادية لأهداف صاحب المشروع.
- دلائل النجاح.

### 3-2- مبادئ (HQE) الخصائص البيئية العالية:

- الأهداف تحدد من طرف صاحب المشروع في إطار برنامجه.
- نظام التسيير يسمح بتهيئة مجموعة عوامل لتحقيق الأهداف.
- لا يمكن فرض أي حل معماري أو تقني: الاختيار يثبت و يتأقلم مع النسيج.
- خلق بيئة داخلية صحية و ذات رفاهية، وذلك بحسن تحديد الآثار على البيئة الخارجية والتحكم فيها.
- تقييم النجاحات.

وعلى ضوء هذه المبادئ، نستعرض الأهداف الأربعة عشر للعمارة والتهيئة المستدامة التي تسمح بهيكل الإستجابة التقنية، المعمارية والاقتصادية لأهداف صاحب المشروع.

(01)- ر. ديب، س. مهنا: التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد الخامس والعشرون، العدد الأول 2009.

(02)- المهندس بوزنادة علي: دراسة أشغال التهيئة و التحسين الحضري لحي المستشفى ببلدية جامعة 2012.

### 3-3- أهداف العمارة والتهيئة المستدامة:

- التحكم في الآثار على البيئة الخارجية: ويتضمن هدفين ثانويين:

البناء الايكولوجي: ويتعلق بدراسة العناصر التالية:

إيجاد علاقة انسجام بين العمارات ومحيطها المجاور.

إختيار متكامل بين تقنيات ومواد البناء.

إقامة ورشات المشاريع بأقل الأضرار.

التسيير الايكولوجي: ويتعلق بتسيير:

الطاقة.

الماء.

النفايات.

التنظيف والصيانة.

- إنشاء بيئة داخلية مريحة: ويتضمن بدوره هدفين ثانويين:

الرفاهية: وتتعلق بدراسة مختلف الرفاهيات:

الحرارة والرطوبة.

السمعية.

البصرية.

الرائحة (الشم).

الصحة: وتتعلق بدراسة:

الشروط الصحية للساحات.

نوعية الهواء.

نوعية الماء.

### 3-4- الخصائص البيئية العالية للتهيئة العمرانية (HQE AMENAGEMENT):

تتمحور الخصائص البيئية العالية للتهيئة العمرانية حول نظام تسيير للعملية، لتنظيم الإرشاد وتمهيد موضوعي لتحليل الموقع ووصف المشروع:

تحقيق ادماج وتجانس للحي داخل النسيج العمراني وباقي مقاييس الإقليم: إقليم ونسيج محلي، كثافة، حركية ومداخل، تراث، مناظر طبيعية، هوية، أقلمة وتطور.

المحافظة على الموارد الطبيعية وتحسين خصائص المحيط وتوفير تهيئة صحية: ماء، طاقة ومناخ، مواد وتجهيزات، النفايات، النظام الإيكولوجي والتنوع البيولوجي، الكوارث الطبيعية والتكنولوجية، الصحة.

خلق حياة إجتماعية حميمية وتقوية الحركات الإقتصادية: إقتصاد المشروع، وظائف وتعدديات، فضاءات ومجالات عامة، إدماج وتعليم، شغل، حركات إقتصادية وإجراءات إدارية محلية.

### 3-5- القيم الجمالية والوظيفية في الأحياء السكنية:

تتطلب عملية التنظيم العمراني التنسيق بين التنظيم الفراغي والزمني، و بين عناصر التكوين العمراني التي تلبي حاجات السكان. العناصر المكونة للحيز العمراني النهائي يمكن أن تكون أفقية من شبكة طرق وبنية تحتية أو شاقولية من أبنية وعناصر إنارة وخضار و تأثيث عمراني.

وقد دفعت صعوبات التمويل ونقص مخططي ومنظمي ومعماريي المدن والأحياء السكنية في كثير من الأحيان إلى الإعتناء بالبناء وتنفيذ الشبكات اللازمة بالدرجة الأولى وتجاهل بقية عناصر التكوين العمراني. في حين تطالب الاتجاهات الحديثة في الدراسات التخطيطية والتنظيمية المعاصرة اهتماما بالغا بهذه العناصر الجمالية، لما تحمله من مزايا نوعية وجمالية وخدمية في حياة سكان الأحياء والتجمعات السكنية والمدن بصفة أكثر شمولاً.

### 3-5-1- الطرقات:

علينا الإشارة إلى أن الشوارع والطرقات لا تلعب جميعها الدور نفسه في الحي. فيجب أولاً عند إعداد المخططات والدراسات تحليلها وتصنيفها وفق أهميتها ووظيفتها:

بحسب توضعها الجغرافي في الحي.

بحسب وظيفة هذه الطرقات عبور أو مرور أو شارع تجاري أو شارع سكني بسيط.

بحسب مستخدمي هذه الطرقات من وسائل النقل العامة أو سيارات عادية أو دراجات أو مشاة.

بحسب الغزارة المتوقعة على هذه الطرقات والشوارع.

بحسب السرعات المحددة على هذه الطرقات والشوارع.

بحسب الحاجة وإمكانية هذه الطرقات تأمين أماكن وقوف السيارات بها.

هذا التحليل يساعد على توصيف وتصنيف الطرقات والشوارع المختلفة في الحي وبالتالي اقتراح الخصائص والعناصر المساعدة في استخدامها. فشارع يشق حيا سكنيا مثلا يخصص للمشاة بالدرجة الأولى ولا سيما للأطفال منهم الذين يستخدمونه كمكان للقاء الاجتماعي، وبالتالي تحدد سرعة السيارات فيه بـ 20 كلم / سا. ويساعد السائق في احترام القواعد الموضوععة له، تصميم الشارع نفسه. إذ أنه يتوجب اختيار المواد المستخدمة والألوان والأبعاد وعناصر الخضار التي من شأنها حجب الرؤية المستمرة للسائق، بطريقة تجبره على خفض سرعته بشكل طبيعي. فيصبح الشارع صالحا للاستخدام المشترك من قبل السيارة والمشاة معا.

### 3-5-2- المساحات الخضراء:

تشكل الخضرة وخاصة الأشجار العنصر الأساسي في توازن كوكبنا. إذ تعتبر الشجرة بامتدادها الشاقولي وجمالها وفائدتها البيئية المكون الرئيسي في عمليات التنظيم والتجديد العمراني لأحيائنا السكنية. فإعداد المخططات والدراسات التفصيلية يتطلب الأخذ بعين الاعتبار الأشجار الموجودة في الموقع أولا وتلك المقترح زراعتها بالدرجة الثانية، مع الأخذ بعين الاعتبار حجمها النهائي الذي ستتوصل إليه مع الزمن. فالشجرة بتعدد استخدامها تساعد المخطط على تحديد نوعية الفراغات التي تتواجد فيها. وكثرتها تولد فراغات مظلمة ذات خصوصية حميمية، في حين يساعد تكرارها على طول شارع على تحديد أبعاد أو استقامة هذا الشارع.

وتلعب الشجرة الواقعة ضمن الفراغ الخاص، دورا متناغما مع الشجرة المتواجدة في الفراغ العام. لذا على المخطط وضع التوصيات والشروط في مخططاته التفصيلية التي تشجع المالك الخاص على التشجير وتحديد أنواع الأشجار الممكن استخدامها مع مراعاة أطوالها وأعدادها وخاصة في الأماكن المهمة في الحي.

### 3-5-3- عناصر الإنارة العامة:

تعد الإنارة العامة اليوم من العناصر التي تطور استخدامها، وأصبحت من الخدمات الأولية الواجب على البلديات تقديمها للمواطنين. فلا تنحصر وظيفة الإنارة في تأمين الرؤية الجيدة على الطرقات والشوارع فقط، بل تشكل عنصرا هاما من عناصر الأمان في الحي. وتساعد الإنارة الليلية الجيدة أيضا على فهم التكوين العمراني للمكان من تقاطعات وانعطافات وساحات ومداخل... كما أنها تظهر المنظر الطبيعي الموجود من خضار وعناصر مائية ومنحوتات وغيرها، مع تحديد ألوان الإنارة وارتفاعها وتباعدها وإمكانياتها التقنية....

### 3-5-4- التآثيث العمراني:

يقصد بالتآثيث العمراني كل ما يصمم ويستخدم من تقنيات خدمية ودلالية وجمالية تواكب الفراغ العام في النسيج العمراني. ويمكن أن نلاحظ أحيانا كثافة في استخدام التآثيث العمراني في فراغ ما بطريقة تعرقل حركة المشاة فيه، في حين لانجد في مناطق أخرى الضروري منها ككباثن الهاتف ولوحات الاتجاه وغيرها. لذا من الضروري أن تراعي الدراسات التنظيمية والتفصيلية توزع عناصر التآثيث العمراني في



مواقعها المناسبة مع الاهتمام باختيار الألوان والمواد المستخدمة، التي تساعد على اعطاء الصورة النهائية للتكوين العمراني، وتقسم هذه العناصر إلى ثلاثة أنواع:

التأثيث التقني من أعمدة الإنارة وأجهزة الاستعلامات العامة.

التأثيث الوظيفي من لوحات الدلالة، مواقف السيارات، مقاعد الاستراحة، سلات القمامة.

التأثيث التجميلي من منحوتات، مساحات مظلة (برغولا)، وألعاب الأطفال.

### 3-5-5- الماء في المدينة:

يشكل الماء المصدر الجمالي والملطف للجو في الفراغ العمراني، وتكمن المشكلة دائما في كيفية تواجده. لذلك فكر المخططون في تجميع واستخدام مياه الأمطار بطرق مختلفة، نذكر منها:

الخنادق والعشب الممكن إغراقه بالماء...

بحيرات اصطناعية للتجميع...

قنوات مرصوفة...

### 3-5-6- العمارة والعمران:

لايمكننا الحديث عن الفن العمراني الموجود في تكوين ما، إلا إذا اهتم وعالج المعماري في دراسته النقاط التالية:

الواجهات المقترحة وطريقة تناغمها مع بعضها البعض مع تلافي التكرار والملل والرتابة.

تقاطعات الطرقات وزوايا الأبنية المشكلة لها.

الرؤية المنظورية للتكوين العمراني الموجود وانعكاسها على الفراغات العامة المقترحة التي تحصرها

الساحات العامة المقترحة لما لها من جمال في الحي.

مداخل الحي السكني.

### 3-6- المدينة المستدامة<sup>1</sup>:

المدينة المستدامة بكل بساطة هي التي تستجيب لمفهوم التنمية المستدامة و تشارك في ديمومتها.

و من ناحية أخرى فقد عرفها ريتشارد روجرس وأوجز مفهوم المدينة المستدامة في سبع نقاط وهي:

- المدينة المنصفة العادلة: حيث العدالة، التغذية، الإيواء، التربية، تكافؤ الفرص والأمل موزعين بطريقة منصفة وكل فرد يشارك في الحكم المحلي.

- المدينة الجميلة: حيث الفن، الهندسة المعمارية والطبيعية.

- المدينة المبدعة: حيث تكون التجربة هي المحرك المعبأ لكل طاقاتها ومواردها البشرية، وتسمح برد فعل ايجابي وسريع نحو التغيير.

- المدينة الإيكولوجية: التي تخفض وتقلل من تأثيرها على المحيط البيئي ، حيث المنظر الطبيعي والإطار المبني يكونان متوافقان .

- المدينة الواسعة أو الرحبة: حيث الجو العام يسهل الحياة والروح الجماعية والحركية، حيث المعلومة تنتقل وتتبادل وجها لوجه وإلكترونيا.

- المدينة ككتلة واحدة ومتعددة المراكز: التي تحمي الريف وتجمع وتدمج الجماعات المختلفة في أحياء تقبل التجاور ، الاهتمام والانشغال فتغيير موقف فرد هو الذي يضمن التنمية المستدامة وليست الدولة ، وهذا يتطلب نقلة ثقافية .

- المدينة المتنوعة: حيث هي مروحة واسعة من الأنشطة التي تتداخل محدثة حيوية و ديناميكية الإلهام و تعطي ميلاد لحياة جماعية أساسية.

(01)- زيداني حليلة: المدن العتيقة بالجزائر بين التدهور و حالة الحفاظ -حالة مدينة تقرت- مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير أم البواقي ص 90 دفعة، 2007 .

### 3-7- الحي المستدام:

الحي المستدام هو مجال وظيفي، وهو المكان الذي يريد الناس العيش والعمل فيه، في الحاضر والمستقبل. الحي المستدام هو تلبية الاحتياجات المتنوعة من برامجها الحالية والمستقبلية، فهو يراعي البيئة ويساهم في ارتفاع نوعية الحياة، فهو آمن وشامل وجيد التخطيط، البناء، الإدارة ويوفر تكافؤ الفرص والمساواة في نوعية الخدمات للجميع<sup>1</sup>.

الحي المستديم هو منطقة إختلاط وظيفي تنتمي روح الحي، هو مكان يزيد سكان الحاضر أو المستقبل العيش والعمل فيه، الأحياء المستديمة تلبي مختلف إحتياجات السكان الحاليين أو سكان المستقبل وتوفر هذه الأحياء محيط و نوعية حياة ممتازين.

تكون هذه الأحياء جيدة التخطيط والتسيير وتوفر فرص متساوية و خدمات ذات جودة للجميع<sup>2</sup>.

هو حي حيث السكان يتميزون بنمط حياة مستديم، بمعنى نمط حياة يوفق بين أقطاب التنمية المستدامة (إجتماعي، بيئي و إقتصادي)<sup>3</sup>.

التخطيط لأحياء مستديمة يهدف إلى بناء حي على المبادئ البيئية، الإقتصادية و الإجتماعية، هذا التخطيط يركز على ما يلي:

- ﴿ الحكم: مشاركة شاملة و فعالة لإدارة المناطق.
- ﴿ النقل و التنقل: وصل جيد و خدمات نقل جيدة لتمكين الناس من الوصول إلى أماكن العمل و الخدمات (الصحة، التعليم و الترفيه ...).
- ﴿ الإقتصاد: إقتصاد محلي حيوي و مزدهر.
- ﴿ الخدمات: متاحة لكل السكان سواء كان القطاع عام أو خاص.
- ﴿ البيئة: توفير فرصة العيش في بيئة سليمة (تقليل النفايات، إستهلاك منخفض للطاقة ...).
- ﴿ مزيج من الوظائف: الحي المستديم يوفر مزيجا من الوظائف (مكان للسكن، العمل، الترفيه و التسوق).
- ﴿ الهوية: حي يوفر الشعور بالإنتماء و ثقافة محلية نشطة و شاملة و قوية.
- ﴿ مشاركة المواطنين: مشاركة المواطنين و الفاعلين تدخل في إطار ديمقراطية محلية تحمل كل النشاطات تفرض مسؤولية للسكان و الفاعلين، التقنيين في إطار الحقوق و الواجبات داخل المجتمع الحضري، بهدف أن يكون محتوى التطبيقات و السياسات إحترافية و مستلهمة من قيمة مشتركة محفزة لإستدامة الحي<sup>4</sup>.

### 3-8- التوسع الحضري المستدام:

#### 3-8-1- العمارة المستدامة و التصميم العمراني المستدام:

التصميم المستدام، البناء المستدام، العمارة الخضراء المستدامة هذه المفاهيم جميعا ما هي إلا طرق و أساليب جديدة للتصميم تستحضر التحديات البيئية، الإقتصادية و الإجتماعية من أجل الوصول إلى توفير بيئة عمرانية آمنة و مريحة و سوف نحاول التطرق إلى بعض المفاهيم و تطبيقات التنمية المستدامة في القطاع العمراني و العمارة.

(01)- المهندس بوزنادة علي: دراسة أشغال التهيئة و التحسين الحضري لحي المستشفى ببلدية جامعة 2012.

(02)- Mekersi Ilham et Bougouffa Hassiba ;opcit ;p 12 ,13.

(03)- Dominique Gauzin-muller ;Architecture écologique ;Les presses de l'imprimeriechirat à Saint-Just-la pendue Novembre 2001 ;p28.

(04)- Abdelghani Abou Hani ;Enjeux et acteurs de a gestion urbaine ;Ed ;codesria ;2000 ;p 16.

## أ- العمارة المستدامة (الخضراء): العمارة الخضراء للبيئة المستدامة هي عمارة ناتجة عن بيئتها و

ذات مسؤولية إتجاهها، أي تحترم موارد الأرض و جمالها الطبيعي وهي "عمارة توفر إحتياجات مستعملها، إذ أنها تؤدي إلى الحفاظ على صحتهم و شعورهم بالرضى، و زيادة إنتاجهم و إشباع حاجياتهم الروحية و ذلك من خلال العناية بتطبيق الإستراتيجيات المؤكدة لإستدامة البيئة"<sup>1</sup>.

- **الصيغة التنفيذية لتحقيق الإستدامة في العمارة:** لقد إجتهد كثير من رواد الإستدامة في العمارة و عديد التنظيمات المهنية و الأكاديمية في تطوير وسائل تحقيق الإستدامة و تفعيلها و جعلها متاحة و ملموسة و قد أمكن إستخلاص الصيغة التنفيذية بمفهومها المعاصر، أنه على المعماري و العمراني أن ينظروا إلى ما هو أبعد من التكاليف الأولية للبناء و بلورة تصاميم التي ركزت على التأثير البيئي الطويل أثناء تشغيل و صيانة المباني، و أنتجوا بعض الأنظمة تقيم المباني مثل معيار ( BREEAM ) الذي تطبقه بريطانيا و معايير رئاسة الطاقة و التصميم البيئي ( LEED ) في الولايات المتحدة الأمريكية و يتم منح شهادة ( LEED ) للمشاريع المميزة في تطبيقات العمارة الخضراء المستدامة.

" و تهدف مثل هذه المعايير إلى إنتاج بيئة مشيدة أكثر خضرة و مباني ذات أداء إقتصادي أفضل و تحقق رغبات المستفيد، و هذه المعايير التي يتم تزويد المعماريين و المهندسين بها تتكون من قائمة من المعايير المستخدمة في الحكم على مدى إلتزام المباني بالضوابط الخضراء و وفقا لهذه المعايير يتم منح نقاط للمبنى في جوانب مختلفة"<sup>2</sup>.

ب- **التصميم العمراني المستدام:** التصميم المستدام هو التدخل بين العمران و التخصصات المكملية (الكهربائية و الإنشائية) بالإضافة إلى الإهتمام بالقيم الجمالية، التناسب، التركيب، الظل و الإهتمام بالتكاليف طويلة المدى بيئيا، إقتصاديا و بشريا.

و قد تم تحديد خمسة عناصر للتصميم المستدام و هي:

- شمولية التخطيط و التصميم و أهمية القرارات الإبتدائية إذ لها أكبر أثر في كفاءة إستخدام الطاقة مثل التصميم الشمسي السالب الذي يستفيد من الطاقة الشمسية بالتوجيه المناسب و الإضاءة الطبيعية و التبريد الطبيعي.
- إعتبار التصميم المستدام فلسفة بناء أكثر من كونه طراز مقترح للبناء حيث أن المباني تبنى بهذا الفكر الغير محددة الشكل أو الطابع.
- لا يتعين زيادة تكلفة المباني المستدامة عن المباني الأخرى كما أنها لا تختلف عنها في بساطة و عدم تعقيد التصميم.
- إعتبار خفض إستهلاك الطاقة و الحفاظ على صحة الأفراد و تحسينها من مبادئ التصميم المستدام<sup>3</sup>.

**\*خصائص التصميم العمراني المستدام:** للوصول إلى عمران مستدام يجب إرساء عناصر الإستدامة في العملية التصميمية و التي تقوم على العناصر التالية:

- **دراسة المكان:** بداية تصميم مستدام يجب أن يبدأ بدراسة المكان فإن إهتمامنا بأبعاد المكان المختلفة يمكن لنا العيش فيه دون تدميره و يساعد المصممين في عمل التصميم المناسب كالتوجيه و الحفاظ على البيئة.

(01)- محمد سيد مرعي منصور : العمارة البيئية و المسكن التقليدي و المعاصر في ظل العمارة المستدامة ، كتاب إلكتروني ، ديسمبر 2005.

(02)- بن علي عبد الجبار ، مخلوف عبد الله : إشكالية التوسع العمراني في إطار التنمية المستدامة - حالة مدينة الوادي ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU أم البواقي ص 46 دفعة 2011 .

(03)- نفس المرجع ص 47.



- **الإتصال بالطبيعة:** سواء كانت بيئية طبيعية أو مبنية هذا الإتصال يمنح الحياة للمبنى بدمجه مع بيئة تعايشه.

- **دراسة التأثير البيئي:** التصميم المستدام يسعى إلى تقييم المواقع، الطاقة، الموارد، فعالية طاقة التصميم وأساليب البناء و معرفة الجوانب السلبية و محاولة تحقيقها عن طريق إستخدام مواد مستدامة.

- **تكامل بيئة التصميم:** يجب تعاون جميع التخصصات المشاركة في العملية التصميمية و الإهتمام بمشاركة المستخدمين و المجتمعات المحلية و الإجتماعية و السياسية في العملية التصميمية<sup>1</sup>.

#### \*خصائص التخطيط العمراني المستدام:

- **الإكتفاء الذاتي:** يعتمد وجود الكثير من المدن اليوم على العلاقات الجوهرية مع المحيط القريب و المحيط العام (مثل تأمين المياه، الهواء النقي، الغذاء، المواد الأولية و الطاقة و عملية التخلص من النفايات) فتكون المساعي من المنظار المستدام للمدن تأمين الحدود الدنيا للإكتفاء الذاتي و ذلك بالإستقلال بممتلكاتها الطبيعية بالإضافة إلى المواد الأولية و خامات الطاقة الأولية و من الإكتفاء بالحدود الدنيا لحجم هذه التجمعات السكنية.

- **الإستمرارية و التوجه:** إن التخطيط المستدام يجب أن يراعي مبدأ الإستمرارية أي أن يتم إستخدام الأرض و المواد الأولية بحيث نترك للأجيال القادمة أو المستقبلية مجالا للحركة و التشكيل و التطوير، إن التخطيط المستدام لا يركز فقط على المناطق الطبيعية المستخدمة مباشرة بل يشمل كل المجالات الوظيفية و علاقات الحياة المتكاملة في المدينة و القرية.

- **تشكيل فكرة التجمعات الخط و التجمع الغير مركزي:** بالنظر إلى تشكيل الفراغ المستقبلي المستدام نرى أن التصور المقابل لصورة المدن الحالية المتشكلة من توسع وسائل المواصلات و إزدياد الحاجة للطاقة و الإستخدام الكبير للمساحات و تزايد تطور المجتمعات السكنية عليها، و هو تصور يعتمد على ثلاثة مبادئ هي المزج و التجمع و اللامركزية أي صورة لمدينة كثيفة التجمع و فيها موج بين الوظائف و الخدمات بحيث يتم الإقتصاد بالمساحات، هذا التصور يقلل من الإحتياج للمواصلات و يمكن من تقديم الخدمات للمواطنين على مساحات مقبولة بحيث تتحسن شروط العمل في مجال الخدمات الحضرية.

- **الإستخدام الأمثل للأراضي و المساحات:** الإقتصاد بالمساحات هو جزء أساسي من التخطيط المستدام و الذي يعني الإستخدام الأعظمي للأرض و الناتج عن إحتياج حقيقي للإنسان بحيث لا يضر الأرض، إن التخطيط و البناء في المدن اليوم و التوسع الغير مناسب للمنشآت على الأرض أدى إلى إحتياج مساحات أكبر من الضروري فالمساحات بالفراغات الخارجية (طرقات ...) سببت فراغات غير مستخدمة بشكل فعال بين الأبنية مما سبب هدرا كبيرا للمال، المواد، الجهد و الصحة، و تطبيق رؤية التخطيط المستدام هو فقط ما يعطي الشكل الأفضل للعلاقات الرابطة بين المساحة المبنية و غير المبنية<sup>2</sup>.

(01)- نادية محمد بصير : أهمية الإقتصاد في المساحات المبنية بين المفهوم البيئي و الإسلامي ، ندوة الإسكان الثانية ، المملكة العربية السعودية ، 2002 ، ص5 .

(02)- بن علي عبد الجبار، مخلوف عبد الله: إشكالية التوسع العمراني في إطار التنمية المستدامة - حالة مدينة الوادي ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة GTU أم البواقي ص 48 دفعة 2011 .

**IV- دراسة أمثلة:****1- مشروع حيّ بيئي في وسط بيروت<sup>1</sup>:****1-1- التعريف بالمشروع:**

مشروع "ديستركت إس" (District//S) : هو مشروع تطوير حيّ سكني في بيروت، يستخدم مبادئ التخطيط والتصميم الخضراء في العمارة والمواد والنقل واستهلاك الطاقة والماء. ويستند تطوير هذا الحيّ إلى الفرضيّة القائلة إنّ المجمّعات السكنيّة المستدامة بيئياً توفرّ لسكانها وزوّارها مستوى حياة وصحة أفضل. ويجعل هذا المشروع لبنان خامس دولة في العالم مؤهلة لشهادة القيادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي (LEED) بتطبيقها على تطوير حيّ بكامله واعتماد مبادئ الحياة الخضراء على مدى دورة الحياة. وسيكون «ديستركت إس» أول حيّ مستدام في لبنان والعالم العربي وحوض البحر المتوسط وفقاً لنظام LEED.

**1-2- المبادئ والأهداف<sup>2</sup>:**

يجمع هذا المشروع بشكل متكامل:

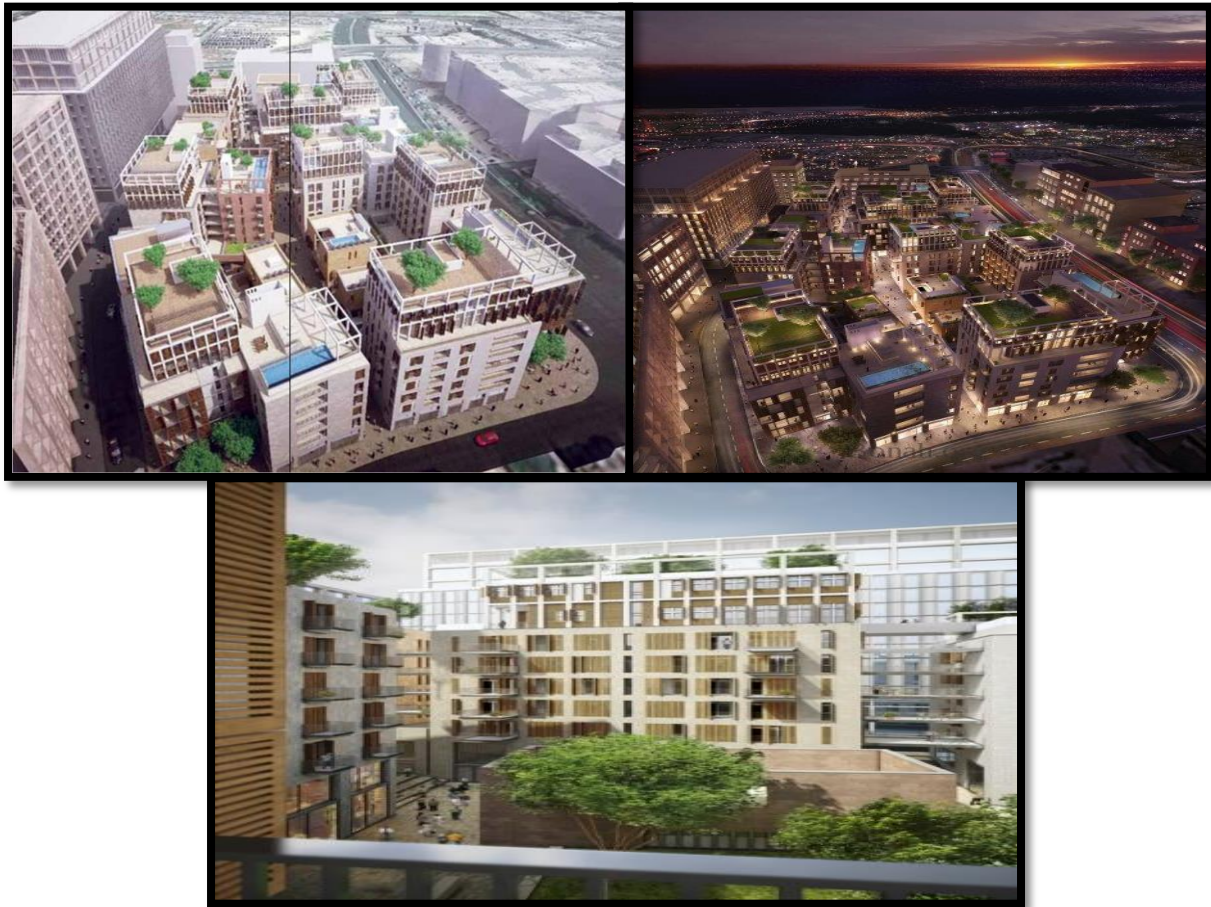
- أسس التطوّر الحضري الحديث والعمارة الخضراء والتنمية الذكية.
- وقد روعي في اختيار موقعه أن يكون قريباً جداً من مرافق الخدمات الاجتماعية الأساسية مثل المدارس والمتاجر وأماكن العبادة ومرافق الترفيه والمواصلات العامة، بحيث يمكن الوصول إلى هذه الأماكن سيراً على القدمين أو بواسطة دراجة هوائية، وهذا ما يساهم في تخفيف البصمة الكربونية لوسائل المواصلات.
- استعمال البنى التحتية الخضراء لهذا الحيّ.
- استخدام في إضاءة الشوارع أنظمة ذات كفاءة عالية في استهلاك الطاقة.
- معالجة مياه الصرف وتظليل الطرق الداخلية بالأشجار وجمع جزء من مياه الأمطار.
- تزيين جوانب مناطق المشاة بالأشجار والجنّبات والمساحات الخضراء، ممّا يزيد إقبال السكان والزوار على المرور في تلك المناطق سيراً أو على دراجاتهم للوصول إلى المقهى أو صالة الألعاب الرياضية أو المدرسة أو المركز الاجتماعي.
- وستتوافر مسارات ومواقف خاصة بالدراجات. وفي مواقف السيارات، تُعطى الأفضلية للسيارات الهجينة (هايبريد) والكهربائية.
- جعل سطوح المباني جميعاً خضراء و باختصار، سيكون حيّ «ديستركت إس» مثالاً للتطوير الحضري الأخضر في بيروت.
- يهدف مشروع "ديستركت إس" إلى :
- مكافحة التغير المناخي المحلي.
- حماية تراث بيروت وبيئتها.
- التطوير في المستوطنات السكنية والتي تحافظ على البيئة.
- استخدام تقنيات بالغة الفعالية في نظم التدفئة والتهوية وتكييف الهواء والمواد العازلة الملائمة وأساليب توجيه المباني.

الشكل رقم (15): محاور التواصل الاجتماعي بين سكان الحي والمحيط



المصدر: مقالات البناء- العمارة و البناء 2 يوليو 2012

الشكل رقم (16): مشروع "ديستركت إس" يتواصل مع التقاليد المعمارية



المصدر : مقالات بناءة – العمارة و البناء 2 يوليو 2012



## 2- تجربة منتجع وادي الشبكة في الصحراء المغربية<sup>1</sup>:

### 1-2- التعريف بالمشروع:

يتواجد المشروع الضخم " وادي الشبكة " جنوب مدينة طانطان بالصحراء المغربية، بمساحة 1500 هكتار.

يحاول المغرب من خلال مشروع منتجع " وادي الشبكة " والعديد من المشاريع السياحية بالصحراء، أخذ حصته من السوق العالمية للسياح الذين يفضلون المنتجعات الصحراوية.

نفذ مشروع " وادي شبكة"، من طرف شركة " أوراسكوم" بالتعاون مع مؤسسة " الإبداع والتدبير "CDG.

### 2-2- المبادئ والأهداف<sup>2</sup>:

هناك وصف شامل لخطة المشروع وفوائده الاقتصادية والاجتماعية ما يلي:" برنامج التنمية المرحلة الأولى: المساحة الإجمالية 500 هكتار، يتضمن 8 فنادق مع تهيئة تكميلية لملاعب غولف من 18 حفرة ومركز يشمل على محلات تجارية، وفضاءات للترفيه. الفوائد الاقتصادية والاجتماعية بحسب نشرة المشروع هي: توفير فرص العمل للشباب، في مهن السياقة والبناء، الحدادة، الصيانة والحراسة، مع فرص عمل في التسيير الوظيفي، في مجالات المحاسبة والهندسة، إضافة إلى خدمات الطبخ والفندقة. كما يتميز منتجع وادي الشبكة بعدة خصائص تخطيطية بيئية منها:

-الغنى الايكولوجي.

-الشمس الدافئة على مدار السنة.

-الواحات الطبيعية ذات التنوع الطبيعي المنفرد.

-هندسة تراعي نمط السياحة الترفيهية الصحراوية المرتبطة بالبحر.

-مرافق تعزز الترابط الاجتماعي داخل النسيج المتضام.

الصورة رقم (02): منتجع وادي الشبكة بعد عملية التدخل



المصدر : مقالات بناء - العمارة والبناء. 24 أبريل 2012

الصورة رقم (01): منتجع وادي الشبكة قبل عملية التدخل



المصدر: <http://www.afedmag.com>

(01)- خالد البر حلي - هسبريس - طانطان مقالات بناء - العمارة والبناء. 24 أبريل 2012 .

(02) - <http://elaph.com/Web/Environment/2012/4/731374.html>

الشكل رقم (17) : منتجات تتميز بشكلها الهندسي المائل طبقا لخصوصيات



المصدر : مقالات بناء - العمارة والبناء. 24 أبريل 2012



الصورة رقم (03): صورة جوية توضح موضع بني يزقن



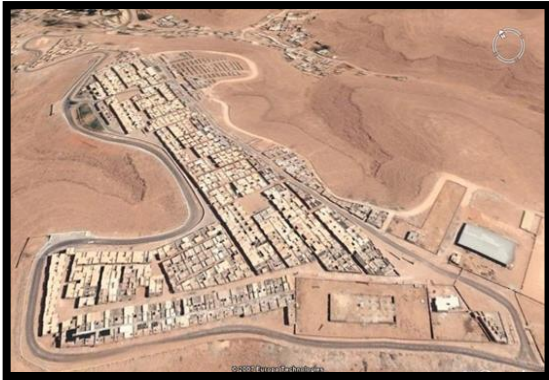
المصدر: googl earth 2015

### 3- دراسة حالة العمران الصحراوي تافيلالت (بني يزقن):

**1-3- قصر بني يزقن<sup>1</sup>:**  
تأسس قصر بني يزقن في سنة 720هـ / 1321م، وكان يسمى بـ تافيلالت الذي أصبح الآن يطلق على أول أحياء المدينة في الجزء الأعلى منها، ما اسم بني يزقن فقد أطلق عليها عندما أصبح عدد أهل البلدة يساوي نصف أهل غرداية، وكلمة يزقن معناها النصف بالعربية، وبني يزقن يعني أهل النصف كما توضحه الصورة الموائية رقم 03.

مثل قصر تافيلالت أو المدينة الجديدة "تافيلالت" بغرداية تجربة إنسانية وعمرانية فريدة من نوعها في العالم العربي وإفريقيا، أو ربما في العالم أجمع، إذ يصعب كثيرا أن نتصور مدينة حديثة يعيش فيها الناس دون الحاجة إلى شرطة و محاكم ومجالس القضاء ودون أن يحدث أيضا أي خلل في النظام العام للسكان الذين استنسخوا في هذه المدينة أساليب و حياة أجدادهم الأمازيغ في قالب الحياة العصرية إذا فقصر تافيلالت هو توسع خارجي لبني يزقن<sup>2</sup>.

الصورة رقم (04): صورة جوية توضح موضع تافيلالت



المصدر: googl earth 2015

### 3-2- موقع قصر تافيلالت<sup>3</sup>:

يقع قصر تافيلالت إلى الجنوب من قصر بني يزقن، و يبعد عنه حوالي 3 كلم، و يلحق به إداريا، يقع في منطقة جبلية ذات إنحدار متوسط 13% و تقدر مساحته الإجمالية بـ 13,76 هكتار، تمت تجزئته إلى 808 قطعة أرض بكثافة قدرها 72 قطعة في الهكتار كما توضحه الصورة الموائية رقم 04.

تقدر عدد مساكن تافيلالت حتى سنة 2004 حوالي 740 مسكن، و تم إنجازها بين سنتي 2000 و 2004، و أغلب سكانه من مدينة بني يزقن.

### 3-3- مبادئ المشروع<sup>4</sup>:

- الإعتدال على أشكال العمارة الأمازيغية الأصيلة وألوانها المتناسقة.
- النظام المحكم وإحترام الإنسان الميزابي لمحيطه وإعتنائه بكل من حوله.
- تقدم تافيلالت نموذجا حضاريا ملموسا عن تحدي الإنسان في التعامل مع الواقع بأصالة.

(01)- أحمد الحاج يوسف اطفيش،: الرسالة الشافعية، طبعة السيد عشو الحاج محمد، 1326هـ، ص 32 .

(02)- <http://www.echoroukonline.com/ara/articles/73688.html>

(03)- محمد قشار، زكري قشار: مجلة الواحات للبحوث و الدراسات العدد 15 (2011): 293-279 إعادة إنتاج النمط العمراني القديم و العلاقات الإجتماعية التقليدية، دراسة ميدانية في قصر تافيلالت بني يزقن غرداية.

(04)- <http://www.echoroukonline.com/ara/articles/73688.html>

- تشكل تافيلات تجربة إنسانية جد خاصة بالمقاربات التي تطرحها، سواء إقتصادية وثقافيا وحتى إيكولوجيا.

- يعتمد السكان في حياتهم اليومية في القصر على نفس أنماط التسيير التي تميز بها المجتمع الميزابي طوال قرون من الزمن، حيث لكبار الحي سلطة تسيير الحياة اليومية على أسس من المفاهمة والعرف الذي لا يخرج عليه أي أحد.

- يتعاون السكان على تنظيف ونظافة المحيط وصيانة ومراقبة سير مصالح الناس اليومية، مع التركيز على الأهمية التي يمنحها السكان للعقد المعنوي المبني على احترام وتوفير كبار وعقلاء القصر الذين بيدهم إدارة الشؤون العامة.

### 3-4- أهداف مشروع تافيلات<sup>1</sup>:

مشروع قصر تافيلات هو تجربة إنسانية جد خاصة من خلال مقارباته الإجتماعية والحضرية و البيئية. وهو يستند على:

- إشراك المؤسسات الإجتماعية العرفية.

- إقتراح محيط عقلائي للبناء.

- إشراك الإنسان- خصوصا في البعد الثقافي المتعلق بإنشاء منزله.

- الأثر الفني الواعي للموروث المعماري القديم.

- الإنشاء فوق وسط صخري من أجل حماية المحيط الهش (الواحة).

طريقة التعمير المختارة هي الأكثر ملائمة لبيئة الصحراء وهي نمط القصور، الذي يعرف من الخصائص التالية:

- نسيج عمراني كثيف.

- الهيكل التنظيمي للاماكن عامة.

- إحترام المقياس الإنساني.

- إحترام هوية المدينة من قبل العناصر التحليلية مثل: الأبواب الحضرية- السوق- الفضاءات الإنتقالية- تدرج الأماكن العامة...).

- إنشاء عناصر ذات قيمة رمزية عالية، آبار، مآذن، أبراج.

### 3-4-1- الأهداف الإجتماعية<sup>2</sup>:

- الحفاظ على معاني و قيم التماسك الإجتماعي.

(01) - <http://tizafri.com>

(02)- محمد قشار، زكري قشار: مجلة الواحات للبحوث و الدراسات العدد 15(2011):279-293 إعادة إنتاج النمط العمراني القديم و العلاقات الإجتماعية التقليدية، دراسة ميدانية في قصر تافيلات بني يزقن غرداية.

- المحافظة على المؤسسات الاجتماعية التقليدية من خلال تفعيل دورها في تسيير القصر.
- القضاء على أزمة السكن، و توفير السكن لكل الطبقات الاجتماعية.

### 3-4-2- الأهداف الثقافية:

- توطين العناصر حسب قيمتها الرمزية (كالبر و البرج).
- المحافظة على التوازن بين النمط العمراني القديم و الحديث.

### 3-4-3- الأهداف التقنية:

- إيجاد هندسة بيومناخية و إستعمال مواد البناء المحلية في البناء كالحجارة.
- إيقاف زحف الإسمنت على المساحات الخضراء.

إضافة إلى المساكن فإن قصر تافيلالت يحتوي على بعض المنشآت العامة منها: المسجد، المدرسة القرآنية، الإكاديمية، مقر لجمعية رعاية المتخلفين ذهنيًا، عيادة، محلات تجارية و أخرى مهنية، مقرات لجمعيات ...

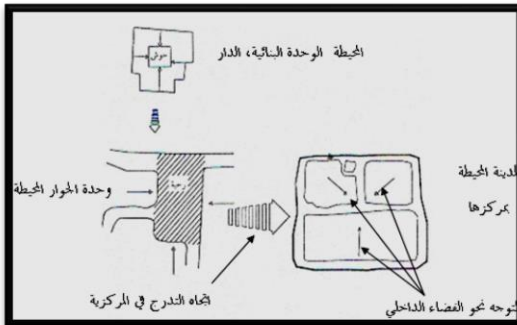
المدن الصحراوية مرآة تعكس الوجه الحقيقي للمدينة بما تحويه من قيم اجتماعية وثقافية، مما انعكست على الطابع العمراني والمعماري وذلك أدى إلى إكسابها مجموعة من مؤشرات التوسع العمراني المستدام وهي:

### 3-5-5- المؤشرات الاجتماعية<sup>1</sup>:

- إن المتأمل للنسيج العمراني يلمح من الوهلة الأولى دور ومكانة القيم الاجتماعية، الثقافية و البيئية في تحديد شكل وهيكله البنية العمرانية ويتجلى ذلك من خلال ما يلي:
- إعطاء الأولوية للتجهيزات الدينية بتموضعها بأماكن مركزية.
- اعتماد مبدأ الحرمة كأساس في هيكلة الممرات الخارجية (الممرات، الساحات...) والداخلية (المسكن).

### 3-5-1- التوزيع الوظيفي :

الشكل رقم (18): مفهوم الوظيفية في المدينة القديمة



تتوزع الوظائف العضوية المختلفة داخل القصر وفق التوزيع التصميمي في انسجام كامل، فالمسجد المركزي يقوم بالوظيفة الدينية والسياسية والإدارية والأحياء تقوم بوظيفة الإتصال والتواصل، ويقوم محيط المدينة بالوظيفة التجارية عن طريق السوق كما يوضحه الشكل الموالي رقم 18.

ويسمح هذا التوزيع بتقسيم المجالات إلى مجالات عمومية تسود فيها تعاملات معينة يحكمها التكافل والتكامل

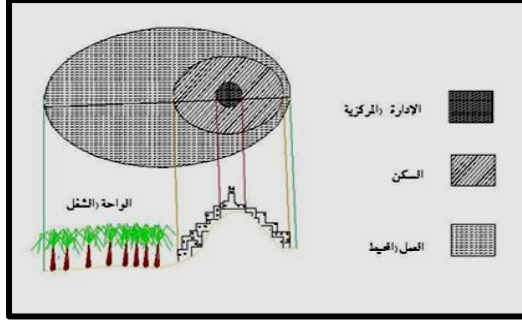
المصدر:- ابن يوسف، 1992،

(01)- د. إبراهيم بن يوسف، إشكالية العمران و المشروع الإسلامي، المطبعة العربية الجزائر، 1992م، ص 93.



والانسجام، وإلى مجالات خاصة تحكمها حرمة المكان وعدم الاعتداء المادي واللامادي على الجوار، وهكذا ينتج الكل وفق تدرج هرمي مدروس.

الشكل رقم (19): المركزية في المدينة القديمة



### 3-5-2- المركزية:

تعود فكرة المركزية إلى البعد الفكري للمنظومة الإسلامية القائمة على المركز الذي يحتله الدين في الحياة اليومية، وهذا المبدأ هو العنصر البارز في النظام العضوي الكلي للقصر، ولا تحمل المركزية مفهوما هندسيا فقط لكون المركز يمكن ألا يتطابق مع المركز الهندسي، وإنما تدل على وجود القلب المحرك للنشاطات الحضرية والمهيكل للنسيج العمراني الكلي للقصر كما يوضحه الشكل الموالي رقم 19.

يقوم القصر بدور الاستقطاب الكلي بما يحيط به وهناك تنوع وتدرج هرمي في المراكز حسب الحجم بحيث يتركز كل منها على مجال غير مبني كما انه يركز على الساحة الكبرى أو فناء المسجد والحي يتركز على فراغ يسمى بالرحبة. المنزل أو الدار تتركز على الفناء أو الحوش المركزي (وسط الدار).

الشكل رقم (20): التدرج الهرمي للمجالات



### 3-5-3- التدرج الهرمي للمجالات:

يستوجب مبدأ الحرمة محاولة حماية المكان وإستتاره عن النظر الخارجي، ول هذا قد تم اعتماد مخطط عمراني للمدينة يقوم على تدرج مجال محكم للمرور من المجال العمومي المتمثل في المسجد والسوق إلى الدار التي تعتبر مجالا خصوصيا أو العكس، و ترسم الجدران الخارجية للدار حدود المجال (الحرمة) الذي ينبغي مراعاته، و التي لا تفتتح على الخارج إلا بمدخل أو فتوحات مدروسة كما يوضحه الشكل الموالي رقم 20.

وعلى هذا الأساس تنقسم المسالك إلى شوارع (Rues) وأزقة (Ruelles) ودروب (Impasses) ويتم المرور وفق (03) مراتب هي كما يلي:

الصورة رقم (05) (06): توضيح الشوارع



- تدرج تام: شارع، زقاق، درب، دار.

- تدرج نصف تام: شارع، زقاق، دار.

- تدرج بسيط: شارع، دار.

وقد حرص المصممون على ضمان تدرج تام أو شبه تام للمجالات العمرانية، حفاظاً على حرمة المجالات الداخلية ما كان ذلك ممكناً، و يُعطي هذا التنظيم المجالي المحكم نسيجا عمرانياً متضامناً و متراساً و ذو كثافة عالية كما توضحه الصورتين الموليتين رقم 05 و 06.

الصورة رقم (07): توضيح المسجد

## 3-5-4- المسجد:



يعتبر المسجد من أهم المرافق في المدينة مما له من دور أساسي في حياة المجتمع بالإضافة إلى وظيفته الدينية فانه كذلك مركز البحث في الشؤون الاجتماعية والسياسية والتربوية والثقافية والاقتصادية وهو كذلك مركز للسلطة لذا فهو يقع في قمة القصر كما توضحه الصورة الموالية رقم 07.

المصدر: بدرة-ف وح -زائري، 2012

يراعى في المسجد البساطة والتعشيف والابتعاد عن كل ما قد يشغل المصلي عن الخشوع في صلاته (عبادته) حتى المحراب فإنه خال من أي زخرفة وهذا التزاما لتعاليم الشرع.

كما تعتبر منارة المسجد أعلى بناية بشكلها المخروطي التي أصبح رمزا للمدينة ومرصعا على توحيد الصف وعدم الفرقة، لم يسمح لإقامة أكثر من مسجد في القصر وكلما يتزايد عدد سكان القصر يقومون بتوسيع المسجد وتكبيره.

3-5-5- الموصولية<sup>1</sup>:

الولوج إلى القصر يتم عن طريق مجموعة من المداخل منها الرئيسية ومنها الثانوية ، أقيمت لغرض التحكم والمراقبة في حركة الدخول والخروج من وإلى القصر، والربط بين هياكل القصر يتم عن طريق مجموعة من الطرق والمسالك الملتوية والمتشابكة.

الأزقة حسب طبيعة ملكيتها والغاية التي أقيمت من أجلها، فالطرق الموصولة إلى المسجد والمسكن ليست متشابهة لطريق الواحة، حيث يتم نقل الحطب ومختلف المحاصيل الزراعية على ظهر الدواب، والطريق التي تسلكها المواشي للرعي تختلف عن طريق السفر التي تسلكها الجمال و قوافل التجارة.

لذلك نجد أن أنواع الطرق تكون حسب وظيفتها مما يمنحها مقاييس تختلف من طريق لأخرى، و الأزقة هي على ثلاثة أوجه: الشارع الذي تسلكه العامة، السكة النافذة، السكة الغير نافذة وهي للخواص (أصحاب المساكن المشتركة في السكة) ونجد الطرق الرئيسية التي تصل بين المداخل أو المؤدية إلى المسجد تكون بين 4م ونصف إلى 6م، والطرق الثانوية تكون بين مترين أما فيما يخص وجهة هذه المسالك فمعظمها شمالية جنوبية تقريبا وهذا من أجل أن تكون عمودية على أشعة الشمس مما يكسبها ظلا طوال النهار، كما أن هذا الاتجاه يجعلها تستقبل رياحا شمالية وجنوبية تعمل على

الصورة رقم (08) و (09): صور توضح الأزقة



استمرار دوران الهواء داخل القصر. كما توضحه الصورتين المواليتين رقم 08 و 09.

المصدر: من التقاط الطالب 2015

(01)- دليل المواقع و المعالم التاريخية لولاية غرداية .

ومن خلال هذه المسالك يمكن أن نلاحظ معالم تطور القصر، حيث نجد فوارق في إتساع الطرق، وهذا ناتج عن الزيادة في الكثافة السكانية، كما نلاحظ كثرة الطرق المغطاة في المراحل الأولى من التوسع مقارنة بالمرحلة الأخيرة، وهذا يدل على قدم خطط عن أخرى، حيث ينتج ذلك عن طريق تقسيم المنازل اثر تقسيم الموارد فيضطر السكان إلى فتح أبواب جديدة وهذا باللجوء إلى مثل هذه الممرات المغطاة هذا من جهة ومن جهة أخرى لتسهيل المرور من مستوى إلى آخر دون اللجوء إلى الدوران على طرق أطول.

### 3-6-6- المؤشرات البيئية<sup>1</sup>:

الصورة رقم (10): توضيح شكل النسيج العمراني



المصدر: googleearth

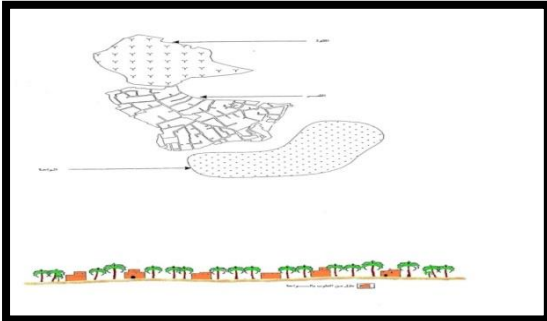
### 3-6-1- النسيج المتضام والمتراص :

يقصد بإتباع الحل المتضام تقارب الأبنية ببعضها البعض حيث تتكثف وتتراص في صفوف متلاصقة، في البيئة الصحراوية يكون التفاوت بين درجة الحرارة صيفا وشتاء وكذلك بين الليل والنهار، مما يوجب معه استخدام التخطيط المتضام المتلاحم كما هو موضح في الصورة لتوفير أكبر قدر من الظلال التي تسقطها المباني على بعضها البعض و الناتجة عن اختلافات

الارتفاعات في الحوائط الخارجية، بحيث لا يتعرض لأشعة الشمس سوى أقل مساحة من الواجهات والأسطح. كما توضحه الصورة الموالية رقم 10.

### 3-6-2- الواحة (الغابة):

الشكل رقم (21): توضيح مكونات النسيج العمراني واعتبار الواحة عنصر هام في حياة السكان



المصدر: بدره ف وح زانري، 2012

وتتمثل في غابات النخيل التي توجد بجانب النسيج

العمراني حيث تزخر بثروة هائلة من النخيل، وفي بعض الأحيان تحيط بالنسيج العمراني (القصر)، ولقد كانت تلعب الدور الرئيسي في جلب الغذاء وتوفير مناخ منعش وجو لطيف كما تعمل على كسر الرياح ومنع زحف الرمال إلى القصر كما يوضحه الشكل الموالية رقم 21.

### 3-6-3- المسطحات المائية<sup>2</sup>:

ويفضل استخدام مجموعة من عناصر تلطيف الجو داخل الفضاء العمراني لتوفير الراحة الحرارية مثل

إستخدام المسطحات المائية لتنظيم الرطوبة بالجو عن طريق البخار مع توافر عناصر نباتية التي تمتص كثيرا من الإشعاع الشمسي داخل الفضاء العمراني و توفير كمية كبيرة من الظلال مع توفير بخار الماء بواسطة عملية النتح و التركيب الضوئي.

(01)- علوش بمينة، تطراوي عبد الكريم، القصر المقترح لبني ميزاب بين الإنقطاع والتواصل، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، جامعة المسيلة 2001.

(02)- ترعة عبد الحميد وطارق بن زياد بجور-المناخ أحد عوامل التخطيط الحضري المستدام دراسة مدينة قمار-شهادة مهندس دولة تسيير المدن -معهد تسيير التقنيات الحضرية-جامعة العربي بن مهيدي -ام البواقي -دفعة 2013-ص58



## 3-6-4- المساكن:

الصورة رقم(11)(12): صورة توضح المنزل بتأفيلات



المسكن في القصر هو المكان الذي يحمي حرمة العائلة ويتم فيه استقرار أفراد العائلة بأحسن الأحوال، والمنازل كثيرة التشابه، مساحتها لا تتجاوز 100م متر تشتمل على طابقين وسطح، إضافة إلى دهليز (طابق تحت الأرض)، حيث أن الطابق الأرضي يمثل فضاء ليلي في فصل الشتاء، أما الطابق الأول و السطح يمثلان فضاءات ليلية في فصل الصيف و نهائية في فصل الشتاء، إما الدهليز فهو يلاءم المناخ بحيث يكون دافئ شتاء وبارد

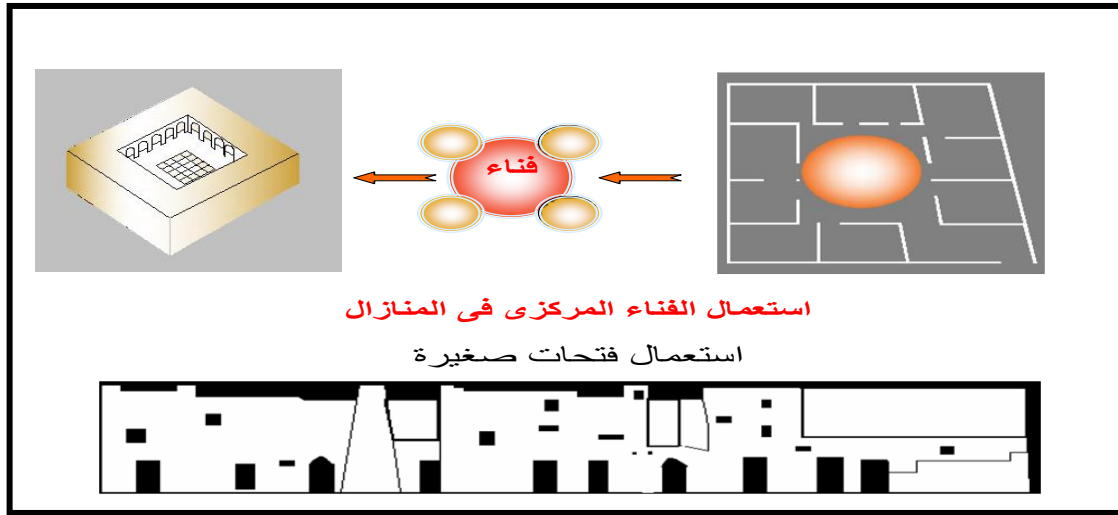
صيفا كما توضحه الصورتين الموليتين رقم 11 و 12.

المصدر : [www.google.dz](http://www.google.dz) ، التقاط الطالبة 2015

- مبادئ التنظيم المجالي بالمسكن<sup>1</sup>:

يقدم المسكن الصحراوي مخطط تنظيمي محكم لفضاءاته الداخلية والتي جاءت مهيكلية بطريقة تتناسب وحاجيات الساكن كما نجد صحن الدار عبارة عن مجال تتوضع من خلاله بقية الفراغات من غرف و سطح بالإضافة إلى دوره الأساسي في التهوية وتحقيق الاتصال بالسما، كما جاءت واجهات المسكن مغلقة باستثناء فتحات صغيرة للتهوية وهذا لحماية أكثر ما يمكن من الرياح وكذا الحفاظ على العزل الحراري بين الداخل والخارج فمعظم النوافذ تكون مفتوحة على الصحن (وسط الدار) لتكرس بين مبدأ الاتجاه نحو الداخل. كما يوضحه الشكل الموالي رقم 22.

الشكل رقم(22): التنظيم المجالي للمسكن



(01)- بدرة فتيحة، زائري حنان، تسيير المواقع الأثرية من منظور التنمية المستدامة (حالة قصر غرداية)، مهندس دولة في تسيير المدن - معهد تسيير التقنيات الحضرية-جامعة أم البوق-دفعة 2012، ص155.

## 4- المؤشرات الإقتصادية:

- المشاركة الفعالة للسكان المحليين و المؤسسات.
- المشاركة في حماية و صيانة المعالم التاريخية.
- إستثمار مهارات السكان المحليين في عرض مختلف الحرف اليدوية و التقليدية للتعريف بتاريخ المنطقة.
- إستغلال مياه الوادي لغرض الزراعة و السقي.
- إستعمال المواد المحلية لعمليات البناء.

التوسع المستدام في النسيج العمراني عموما له هيكلة خاصة تعتمد على التشابك وضيق المسالك والتدرج في الدخول وسط التجمع حيث نجد الساحات الوسطية وهذا نتيجة اهتمام أهل الصحراء بالحرمة ( العمارة المتزاحمة ) . وتمتاز شوارعها بالانحناء وتكسير المسارات قصد توفير الحرمة وهذا لخلق تكييف طبيعي ضد العوامل الخارجية حتى يبقى وسط التجمع في حماية تامة . أما من ناحية مواد البناء عموما مواد أولية كالجبس واللبس ( طين + تين ) وهي مواد لها خصائص بيومناخية جيدة كالعزل الحراري .

أما في الأسقف نستعمل جذوع النخيل لما لها من خصائص كعناصر حاملة والمحافظة على حرارة الوسط الداخلي .

### خلاصة:

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى مجموعة المفاهيم و المصطلحات العمرانية التي تخدم موضوع الدراسة، و كذلك المفهوم الدقيق للتوسع العمراني و تحديد العناصر التي ترتبط بالتوسع العمراني، دوافع، أشكال و معوقات التوسع، و كذا أنماطه في المدن الصحراوية.

ثم تناولنا التنمية المستدامة بكل من مفهومها، أبعادها، مؤشراتها و محاورها، ثم تطرقنا إلى مفهوم التنمية العمرانية المستدامة و ذكرنا قواعدها الأساسية، مبادئها و خصائصها. و في الأخير إستخلصنا مؤشرات التوسع العمراني المستدام في المدن الصحراوية، و دعمناها بأمثلة.

# الفصل الثاني

دراسة تحليلية لمدينة

جامعة

## الفصل الثاني: دراسة تحليلية لمدينة جامعة

- تمهيد

(I) - لمحة تاريخية

(II) - الموقع و الإطار الطبيعي

(III) - الدراسة السكانية و الاقتصادية و مختلف الشبكات

(IV) - الدراسة العمرانية

- خلاصة



**تمهيد:**

في هذا الفصل سنتطرق إلى دراسة مدينة جامعة دراسة تحليلية من الناحية الطبيعية والسكانية والاقتصادية وكذلك المعمارية والعمرانية، وهذا ما سيساعدنا في تشخيص المدينة وفهمها، واستخلاص المشاكل والإشكاليات العمرانية التي تعاني منها المدينة والأسباب التي أدت إليها، وفي الأخير نحاول الخروج بمجموعة من النتائج العامة على مستوى المدينة و يكون التحليل كالآتي:

**أولاً: التحليل الطبيعي:** و الذي سنعتمد فيه على ذكر جميع العناصر المتعلقة بالإطار الفيزيائي للمدينة.  
**ثانياً: التحليل السكاني:** و الذي سنعتمد فيه على تبيان مختلف الوظائف في المدينة و كذا سنتطرق إلى التحليل الكمي و النوعي للسكان.

**ثالثاً: التحليل العمراني :** و الذي سينصب على تبيان طبيعة تطور المدينة و الإستهلاك العمراني بها.

**I- تقديم عام لمنطقة الدراسة:****1- لمحة تاريخية<sup>1</sup>:**

غالبًا ما نجد أن نشأة المدن تتحكم فيها عوامل كثيرة منها إقتصادية، دفاعية، سياسية و العامل الطبيعي يلعب دورا فعالا في ظهور المدن و تنظيمها و تجنبها بشكل أفضل.

و عليه فإن توفر المياه الجوفية في منطقة "وادي ريغ" شكلت الواحات التي أصبحت نقاط جذب لسكان المناطق القاحلة، وهذا ما حدث في مدينة جامعة منذ القديم حيث أن سكان الدول الحدودية المجاورة للجزائر من الناحية الجنوبية عمروا المنطقة، وذلك منذ الحقب التاريخية الأولى، و بإتصالهم بسكان البربر للمنطقة تكلموا البربرية متأثرة باللغات الأصلية للمعمرين وهو ما يعرف بالريغية نسبة إلى وادي ريغ.

**المرحلة الأولى :**

بظهور الإسلام في الجزيرة العربية و بدخول الفاتحين إلى شمال إفريقيا إختلط القادمون الجدد و أجناس مختلفة بالسكان الأصليين كما حدث في كل المناطق التي فتحت سواء بالإقامة أو الزواج المختلط نظرا لنزوح سكان المنطقة و تعلقهم بالدين الإسلامي تعلموا العربية و أجل تدارس القرآن و أصول الدين.

**المرحلة الثانية:**

صورة رقم (13):توضيح قصر أورلان القديم



مدينة أورلان النواة الأولى لمدينة جامعة تشهد مبانيها على ماضيها و الأخص ضريح الوالي الصالح سيدي علي المحجوبي، أما سر التسمية أورلان فترجع إلى العهد الروماني و رغم أن المنطقة لا توجد بها معالم تدل على مرور الرومان فيها.

توسعت أورلان بنواة جديدة على بعد 700 م من أورلان القديمة و حافظ على نفس الإسم، على إثر بناء دار الحشان و التي كانت بمثابة دار للضيافة و مجلس الشيوخ و أعيان المنطقة الذين كانوا يجتمعون و يتدارسون و يقررون في أمور دينهم و دنياهم و نظرا لكرم أهل المنطقة و ترحيبهم بالضيوف جعل الكثير من النازحين يستقرون في المنطقة و يقيمون بالقرب من دار الحشان و هكذا ظهر إسم جامعة لأول مرة كما توضحه الصورة الموالية رقم 13.

**المرحلة الثالثة:**

أثناء ثورة التحرير، و بإزدياد الضغط على السكان البدو من طرف الإستعمار و تدهور الظروف المعيشية إضطّر هؤلاء إلى النزوح للتجمعات القريبة، و خلال هذه الفترة إتجه نمو المدينة نحو الغرب و تشكل الحي المسمى "بالبلدية"، و ذلك بمحاذاة الطريق الرابط بين بسكرة و تقرت.

**المرحلة الرابعة:**

بعد الإستقلال إستمر نمو المدينة بوتيرة بطيئة ففي عام 1969 على إثر الأمطار الطوفانية التي عمت المنطقة، و بالأخص المناطق المنخفضة من وادي ريغ مثل جامعة وضواحيها، تضررت المدينة بشكل كبير مما نتج عنه إعادة بناؤها و توسعها من جديد نحو الغرب بالأحياء المتمثلة في دفلان الجديدة و حي الجبل، و بظهور أدوات التعمير جسد مخطط التهيئة و التعمير هذا التوجه و التوسع نحو الفضاءات الشاغرة غربا بتقادي غابات النخيل و الأراضي الفيضانية.

**2- الموقع<sup>2</sup>:****1-2- موقع ولاية الوادي:**

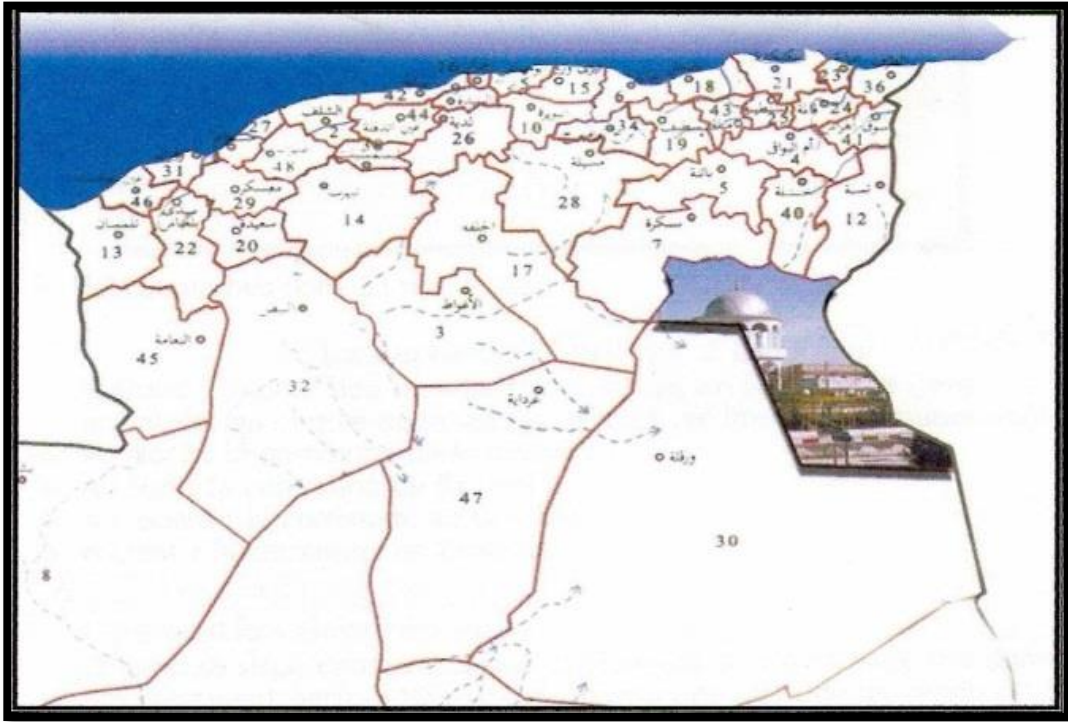
تقع ولاية الوادي في الجنوب الشرقي للقطر الجزائري (الشمال الشرقي للصحراء) وهي محصورة بين خطي عرض 27° و 34° شمالا، و بين خطي طول 31° و 40° شرقا، و تضم 12 دائرة و 30 بلدية

(01)- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية جامعة 2008.

(02)- نفس المرجع.

تتربع على مساحة قدرها 44586.8 كلم<sup>2</sup> بنسبة 1.7% من التراب الوطني يحدها:  
 من الشمال: ولاية خنشلة، بسكرة و تبسة.  
 من الغرب: ولاية بسكرة، ورقلة والجلفة.  
 من الجنوب والجنوب الغربي: ولاية ورقلة.  
 من الشرق: حدود الجمهورية التونسية على امتداد 300 كلم.  
 و تنقسم إلى منطقتين وادي ريغ و منطقة وادي سوف.  
 ↪ منطقة وادي سوف في الجهة الشرقية وتقع في العرق الشرقي وتضم 22 بلدية.  
 ↪ منطقة وادي ريغ في الجهة الغربية وتقع في الأراضي المنبسطة وتضم 8 بلديات.  
 كما توضحه الخريطة الموالية رقم 01.

الخريطة رقم(01):موقع ولاية الوادي في الجزائر



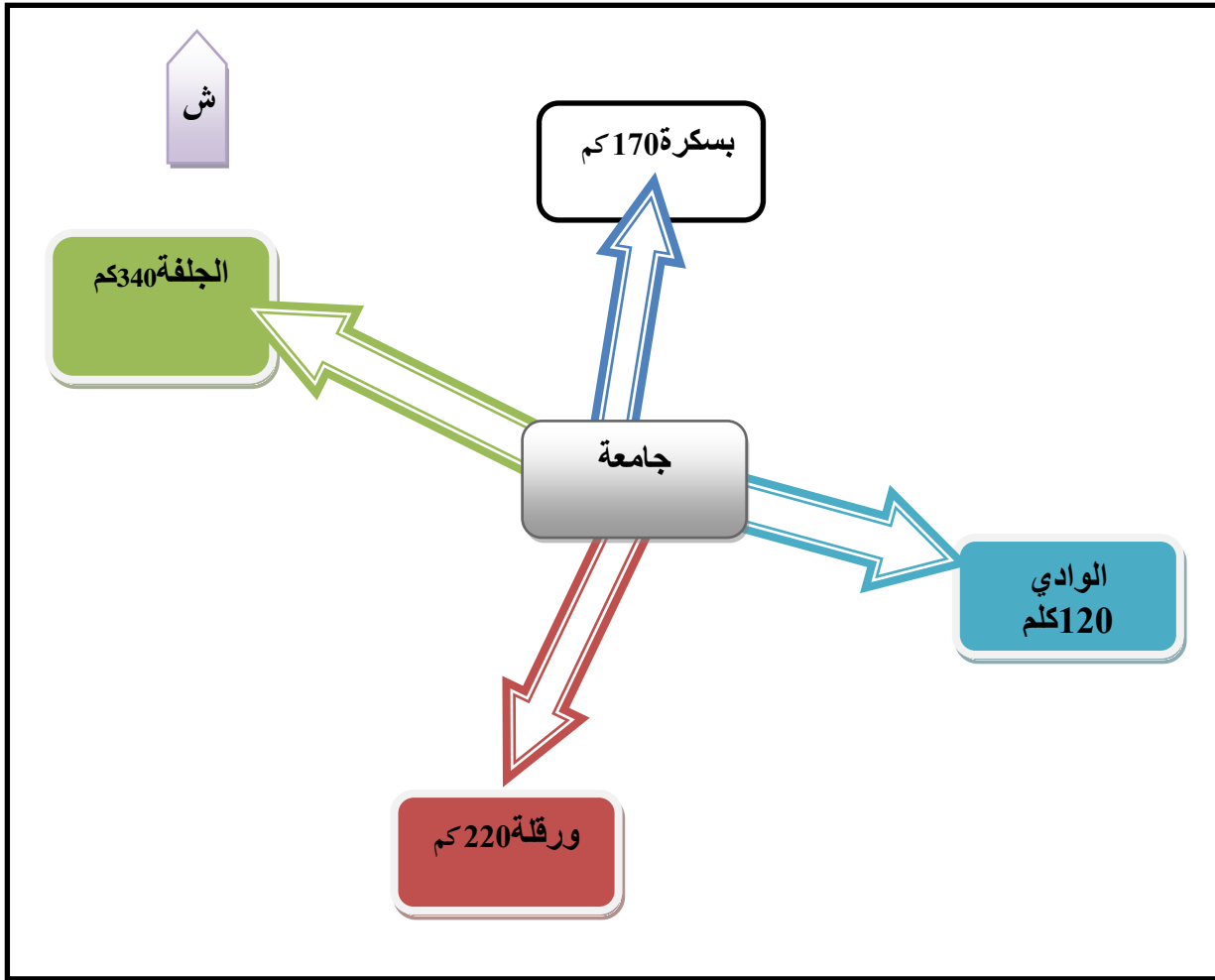
المصدر : [www.oued.souf.com](http://www.oued.souf.com)

## 2-2- موقع بلدية جامعة:

### أ- الموقع الجغرافي:

- تتتمي بلدية جامعة إلى ولاية الوادي و هي مقر لدائرة تقع جنوب الأطلس الصحراوي الجزائري، تبعد عن العاصمة الجزائرية بحوالي 600 كم.
- تبعد عن مقر ولاية الوادي بمسافة 170 كم من الشمال الغربي.
  - عن بلدية بسكرة بمسافة 120 كم (جنوبا).
  - عن بلدية تقرت مسافة 50 كم (شمالا).
  - تعتبر البلدية نقطة عبور حيث يمر بها الطريق الوطني رقم 03 و تربط بين 03 ولايات بسكرة - الوادي ورقلة.
- كما يوضحه الشكل الموالي رقم 23.

الشكل رقم (23): الأبعاد بين بلدية جامعة وبعض البلديات المجاورة



المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على معطيات م ت ت 2008

**ب- الموقع الإداري:**

تقع بلدية جامعة من جهة الشمال الغربي لولاية الوادي على الطريق الوطني رقم (03) الرابط بين بسكرة و ورقلة، و الذي يقسم مركز البلدية إلى قسمين (شرق-غرب)، و يشكل صعوبة في حركة المرور بين القطاعين، كما أنه يعد المحور الرئيسي في التبادل و الهيكلة المجالية، إضافة إلى الطريق البلدي الذي يربط بلدية سيدي سليمان بمقر البلدية، و يحدها ما يلي:

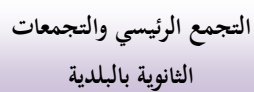
- شمالا: بلدية تندلة.
- جنوبا: بلدية سيدي عمران.
- شرقا: بلدية رقية.
- غربا: بلدية المرارة.

**ج- الموقع الفلكي:**

تقع جامعة على خط طول 35.32 درجة شرق خط غرينتش وخط عرض 33.32 درجة شمالا خط الاستواء.

كما يوضحه الشكل الموالي رقم 24.

ش



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي لبلدية جامعة 2008+معالجة الطالبة



**2-3- التطور الإداري:**

عرفت المدينة نمواً مجالياً هاماً بفعل النمو السكاني الذي يستلزم عليه التخطيط الجيد لآفاق التوسع بالمدينة فقد كانت بلدية جامعة تابعة لولاية بسكرة و كانت تضم 03 تجمعات ثانوية: تقديدين، مازر الزاوية و جامعة القديمة.

و بعد التقسيم الإداري لعام 1984 أصبحت مقر دائرة تابعة لولاية الوادي و تضم 03 تجمعات ثانوية هي: تقديدين، مازر الزاوية و سيدي يحي.

**2-4- موضع المدينة:**

تقع بلدية جامعة على الطريق الوطني رقم (03) الرابط بين بسكرة و تقرت، و هو يقسم مركز المدينة إلى قسمين شرقي و غربي، تمتد شرقاً نحو خط السكة الحديدية و واحات النخيل و غرباً على طول الطريق المؤدي إلى مدينة مرارة يحدها من الشمال أرضية شاغرة و من الجنوب كذلك و من الشرق السكة الحديدية و واحات النخيل و من الغرب أراضي شاغرة.

التوسع العمراني في مقر البلدية محدود من الجهة الشرقية نظراً لوجود النخيل و كذلك من الجهة الجنوبية الغربية بسبب طبيعة الأرضية و مشكلة صعود المياه.

**II- الدراسة الطبيعية:****1- تضاريس و طوبوغرافية المدينة:**

للتضاريس تأثيراً كبيراً على المباني و المنشآت العمرانية بإعتبارها المحدد الرئيسي لإتجاه التعمير فالإنبساط و التضرس يلعبان دوراً أساسياً في تجانس النسيج العمراني و تحديد شكله العام .  
و مدينة جامعة كغيرها من مناطق ولاية الوادي تقع في غرب العرق الشرقي الكبير أين يصل إرتفاع الكتبان الرملية إلى حوالي 35 % من إجمالي مساحتها. تحتوي المدينة على مظاهر جيومورفولوجية مختلفة و تتسم بالإنبساط عموماً كما نجد بها مجموعة من التضاريس و لكن بنسب ضئيلة، و أهم العناصر الجيومورفولوجية المكونة للمدينة تتمثل في:

**1-1- وادي ريغ:**

أهم قناة تتميز بها المدينة على العموم و هي أهم مورد مائي يستغل في الفلاحة و تستعمل كذلك في تصريف المياه الزائدة عن الحاجة الزراعية و كذا المياه المستغلة في المدينة كما تستعمل في معالجة الأملاح، طولها 150 كم و تمر بطول 50 كلم بمجال الدراسة و تنبع القناة من أعالي قرية القوف لولاية ورقلة إلى غاية شط مروان بدائرة المغير بإنحدار يقدر بـ 02 %.

**1-2- العرق الشرقي الكبير:**

و هي مجموعة الكتبان الرملية الموجودة شرق المدينة و هي تكوينات الزمن الرابع و الثالث و المتمثلة في البليوسان القاري و الكتبان الرملية الحديثة و تتأثر هذه المظاهر الجيومورفولوجية بحركات الرياح و مظهرها العام متمثل في السيوف و البرخان.

**1-3- الواحات:**

و هو المظهر الذي يمتاز به المدينة و تستغل خاصة في المجال الزراعي و التوسع السكني و هي مساحات شاسعة ذات إمتداد و إنبساط بإستثناء بعض المناطق التي تعرف ديناميكية للكتبان الرملية و هي منخفضة.

**1-4- السباح:**

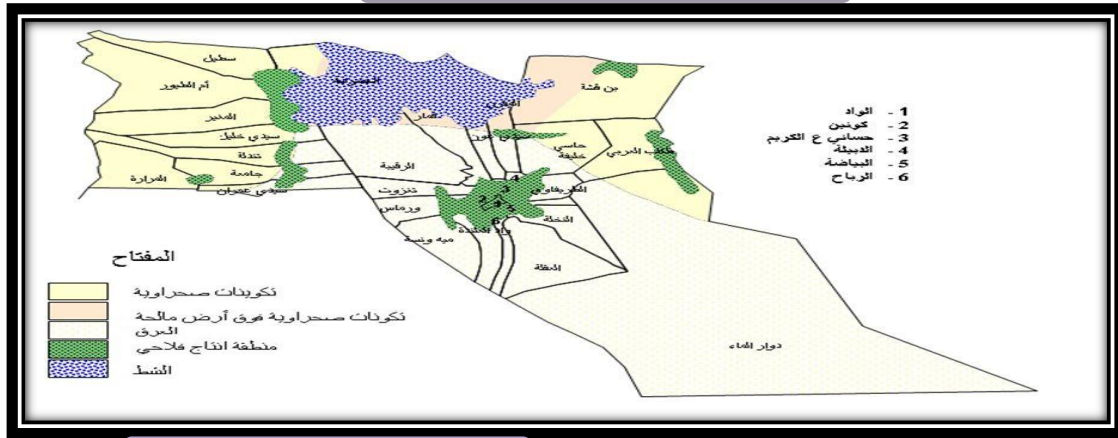
و هي متكونة جراء ترسبات الزمن الرابع و هي كل المناطق المنخفضة أين تتجمع المياه و لا تنفذ نظراً لطبيعة التربة و الطبقات الأرضية بها و هي مشبعة و غير نفوذة .

**1-5- التربة:**

تربة المدينة هي إحدى الترب التي لا تختلف عن أصل ترب وادي ريغ فهي ذات أصل غريني من الزمن الرابع مجددة عن طريق الرياح المحملة بالرمال خاصة على سطحها.

وهي عموما ترب متحركة محمولة على السطح و ملوحتها متوسطة أو عالية في بعض المناطق و هذا نتيجة لتأثير السماط السطحي كما يوضحه الخريطة الموالية رقم 02.

خريطة رقم (02): طبوغرافية المنطقة

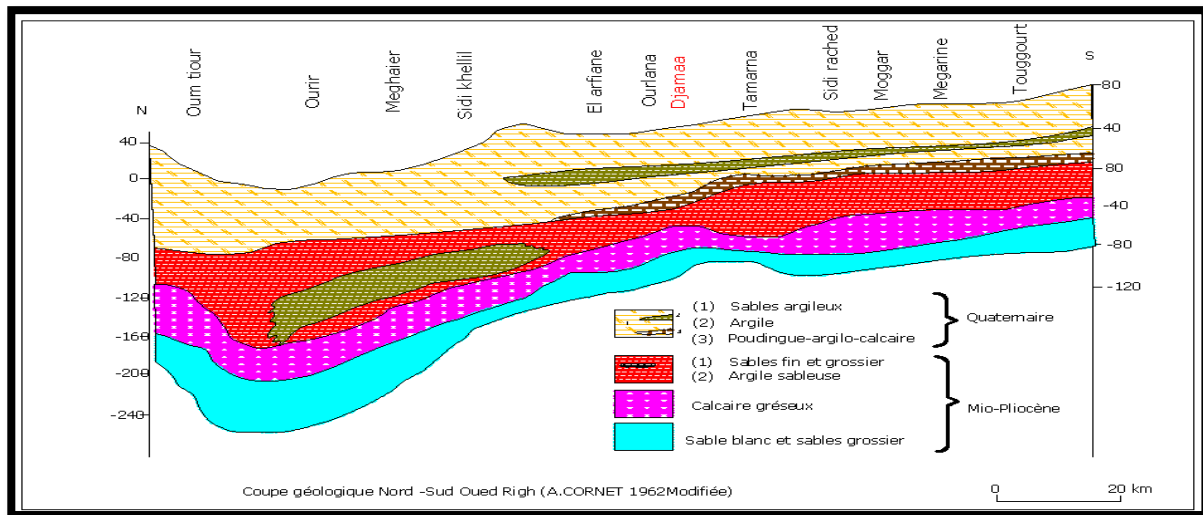


المصدر: PDAU 2008 لبلدية جامعة

## 2- جيولوجية المدينة:

إن التحليل الجيوتقني للأرض يعتمد على الطبيعة الجيولوجية و التركيبية الصخرية لتحديد قوة تحمل التربة و مد المنشآت العمرانية، و ذلك بمعرفة الأزمنة الجيولوجية للمنطقة و خصائصها و الحركات التكتونية التي تعرضت لها، كما هو الحال بمدينة جامعة الواقعة على توضعات رسوبية فهي عبارة عن توضعات من العصر الرباعي: طمي، رمال، رق و مصاطب و شرف. ومن وجهة النظر التكوينية فإن المدينة لا توجد فيها فوالق و الشكل الجيولوجي التالي يعطي نظرة شاملة لجيولوجية المدينة كما يوضحه الشكل الموالي رقم 25.

الشكل رقم (25): مقطع جيولوجي لأرضية المدينة



المصدر: PDAU 2008 لبلدية جامعة

## 3- دراسة جيوتقنية:

من وجهة النظر الجيوتقنية فإن الطبيعة الجيولوجية لأرضية المدينة تسمح لنا من إستنتاج ما يلي:  
- أرضية غير ضارة للبناء (عدم وجود الجبس و الأملاح).

- الطين الموجودة بالموقع ليست من النوع المنتفخ (المونتموريونيت) و هو معروف أن البناء في الأراضي التي توجد فيها هذه النوعية من الأطنان غير صالحة للبناء.
- أرضية معرضة لصعود المياه.

نستنتج بأن المعيق الرئيسي للمدينة بالنسبة للبناء و التعمير هو صعود المياه و لهذا يجب إستعمال إسمنت خاص (H.T.S) لأساسات المباني من جهة، و من جهة أخرى إستعمال تقنية البناء على الأعمدة. و كذلك عملية التشجير.

#### 4- الدراسة الهيدرولوجية:

في منطقة وادي ريغ و بالأخص المدينة جامعة توجد ثلاثة أنواع من الأسطمة المائية و تتمثل في:  
 أ - **السماط الجوفي:** الذي يتغذى من السطح (الأمطار - السيلان - المياه النفوذة)، جراء سيلان الأودية و المساحات المسقية.

ب - **سماط الرمال:**

ج- **السماط الكلسي:** المقطع الهيدرولوجي التالي يوضح توزيع الأسطمة بالمنطقة .

#### 5- لمحة مورفولوجية:

تقع المدينة (جامعة) في منطقة منخفضة و هي عبارة عن حوض ترسيب حيث يكون السماط الجوفي جد قريب من السطح.

أما بالنسبة للملوحه الموجودة بالمياه تتضح بشكل كبير في التربة و تركيبة الترب خشنة تغلب فيها الحبيبات الرملية مع وجود الصلصال .

السماط الجوفي يوجد في قاعدة المقطع و هذا يسمح بتركز الأملاح في الأفق السطحي للتربة.

#### 6- الأخطار الكبرى:

##### 1-6- الأخطار الطبيعية:

\* **الزلازل:** تتواجد المدينة بمنطقة مصنفة ضمن المناطق الغير معرضة لنشاط زلزالي.

6-2- **الأخطار الجيولوجية:** تعتبر مدينة جامعة قليلة المخاطر الجيولوجية حيث تنعدم فيها الأخطار التالية: إنزلاق التربة، منطقة المهيل، الطين المنتفخة و منطقة فوالق.

إلا أن المنطقة جد معرضة لخطرین هما:

أ- **صعود المياه:** المدينة معرضة لهذا الخطر و تعرف هذه الظاهرة ببروز المياه على سطح الأرض من جراء تشبع طبقات التربة بالمياه، و من ثم حدوث إشكالية صعود المياه و بدأت هذه الظاهرة منذ زمن قديم.

ب- **الفيضانات:** مدينة جامعة موجودة في منطقة شط و انخفاضات تكون متعرضة للفيضانات (فيضان 1969).

6-3- **الأخطار التكنولوجية و الصناعية:** نظرا لغياب النشاط الصناعي فهذا الخطر غير موجود.

6-4- **الأخطار المناخية:** تعاني المدينة من خطر التصحر و للحد من هذا الخطر يجب وضع حزام أخضر (غابات النخيل).

6-5- **الإنحدرات:** الدراسة الطبوغرافية مكنتنا أن نستنتج أن المدينة مسطحة و ليس لديها إنحدرات.

6-6- **الموارد المائية:** توجد نوعين من الموارد المائية:

أ- **السطحية:** و هي توجد على عمق يتراوح بين (01 - 08) م، ينخفض مستواها في فصل الصيف، و يرتفع في فصل الشتاء، تسبب أضرارا بالمباني و التجمعات السكانية و المحاصيل الزراعية.

ب- **الباطنية:** غنى المنطقة بالمياه يرجع إلى تركيبها يسمح بنفاذ مياه الأمطار بسرعة داخل الطبقات الأرضية و هي كالتالي:

\* **طبقة الميوسان:** و تعرف بالطبقة الرملية يتراوح عمقها بين (30 - 70) م.

\* **طبقة السنويان:** و تعرف بالطبقة الكلسية و توجد على عمق (100 - 200) م.

\* **طبقة الألبان:** و توجد على عمق (1700 - 1000) م.



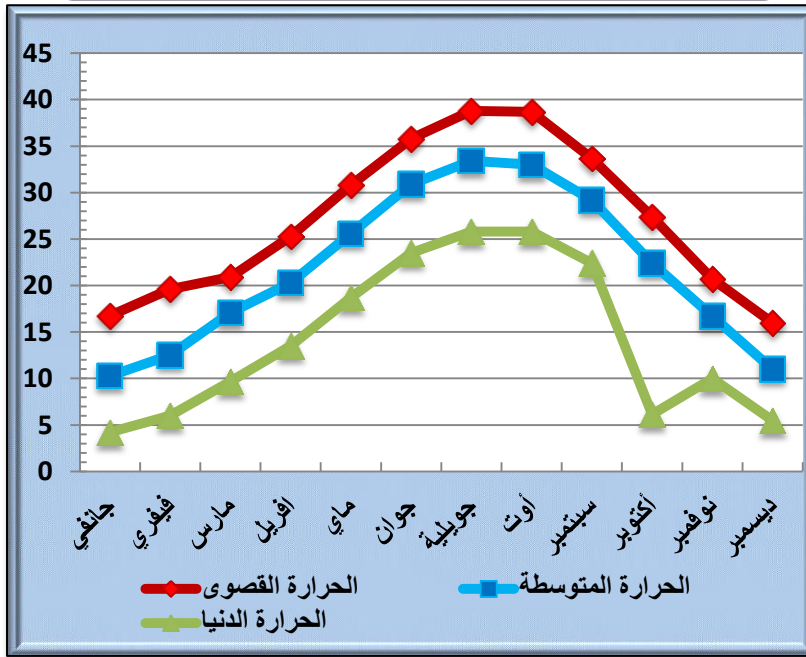
## 7- الدراسة المناخية:

تعد الدراسة المناخية مصدر مهم لتحديد قوام الوسط الطبيعي و تأثيره على الحياة البشرية و القطاع الزراعي و العمراني على وجه الخصوص فالمناخ يؤثر من خلال عناصره في مختلف المنشآت البشرية والعناصر الطبيعية كدرجة الحرارة ،التساقط والرطوبة النسبية وكذا الشمس، التبخر والرياح لذلك يصبح قياس عناصر المناخ وتحليلها من أولويات التهيئة كما يوضحه الشكل الموالي رقم 26.

## 7-1- الحرارة :

تعد الحرارة أكثر الضوابط المناخية نظامية من حيث ترددها في المنطقة لأن لها أثر بالغ على المناخ

الشكل رقم(26) : منحني يبين المتوسط الشهري لدرجات الحرارة الدنيا والقصى و المتوسط في الفترة 2010-2002



الصحراوي فهي ترتبط ارتباطا وثيقا بالعوامل المناخية الأخرى، وذلك عبر فترات طويلة من القياس، والحقيقة أن موقع المدينة فلكيا من خط العرض وإطارها الجغرافي، أهلها لتستقبل كما حراريا سنويا هائلا، حيث نجد أن المتوسط السنوي لدرجة الحرارة في حدود 21,5 م° في عموم المدينة، وحتى نستوفي تقييم الحرارة فيها، وبالنظر إلى تأثيرها البالغ في كل مشاريع التهيئة، فضلا عن تأثيرها في باقي العناصر المناخية ذاتها. أنظر الجدول رقم 01 في الملحق 01.

من خلال الشكل رقم(26) يمكننا إستنتاج ما يلي:

❖ الكم الحراري الكبير الذي تستقبله المدينة خلال الفترات المبينة في الشكل حيث قد

تصل درجة الحرارة في بعض الأحيان إلى 50 م°، مع وجود ارتفاع بسيط في كل فترة،

وما يؤكد هذا معدل الفرق بين الحرارة القصوى و الدنيا الذي يبلغ حدود 13 م°.

❖ الفروق الواضحة في درجة الحرارة من شهر إلى آخر والذي قد يصل إلى 6 م°.

❖ يمكننا أيضا تمييز فصلين واضحين في السنة هما:

- فصل بارد: من شهر نوفمبر إلى أبريل.
- فصل حار: من شهر ماي إلى غاية شهر أكتوبر.

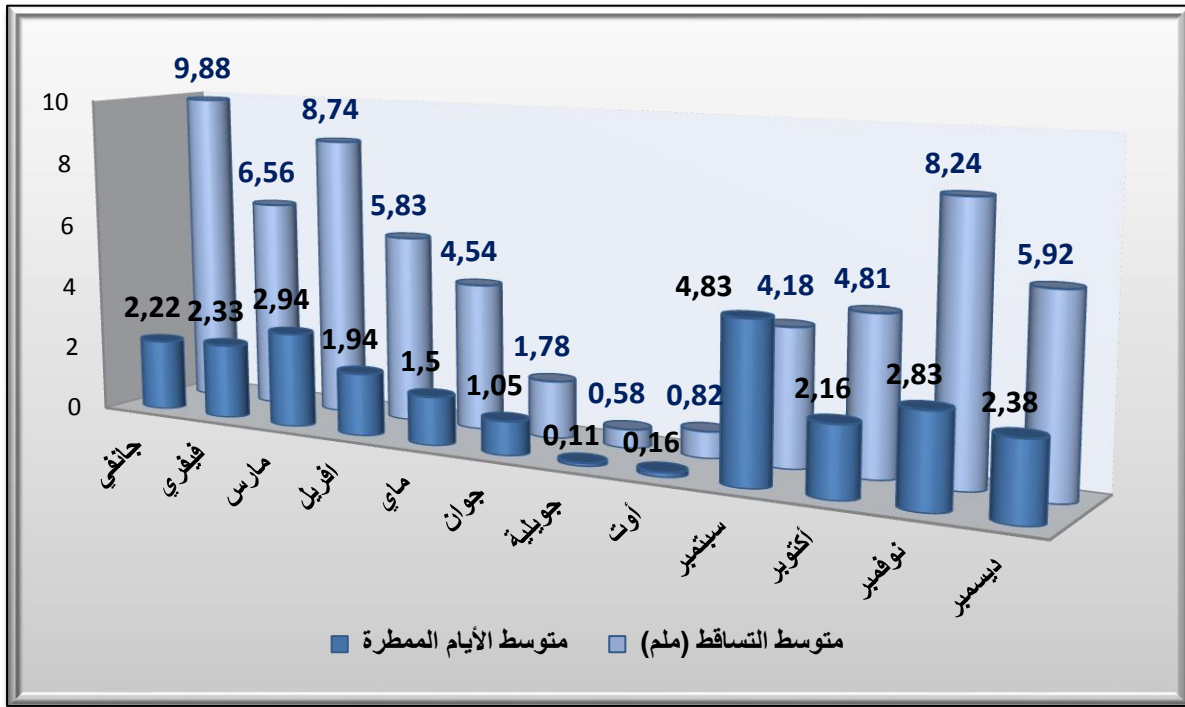
من هذا المنطلق يجب أن نستفيد من هاته القياسات في مختلف عمليات التهيئة خاصة فيما يخص عنصر الحرارة الذي له تأثيرا كبيرا على المنشآت القاعدية والمدينة بصفة عامة فيظل عدم أخذ هذا العامل في كثير من الأحيان بعين الاعتبار أثناء إنجاز مختلف المنشآت (الطرق، السكك الحديدية، الأرصفة والمطارات...الخ) يزيد من تأثير الحرارة السلبية عليها، هذا كما تؤثر درجة الحرارة و الرطوبة النسبية على إحتياج النبات للماء وكذا التربة و أنظمة السقي.

## 7-2- التساقط:

يتميز التساقط في المدينة بالتذبذب و الإضطراب، بحيث غالبا ما تشهد المدينة تساقطا في يوم أو يومين يتجاوز مجموع التساقطات في سنة كاملة وهذه التساقطات التهاطلية كثيرا ما تكون كارثية بالنظر إلى زمن التركيز إذ أن الأضرار التي تسببها الأمطار لا تتوقف على كميتها فحسب بل على الزمن الذي

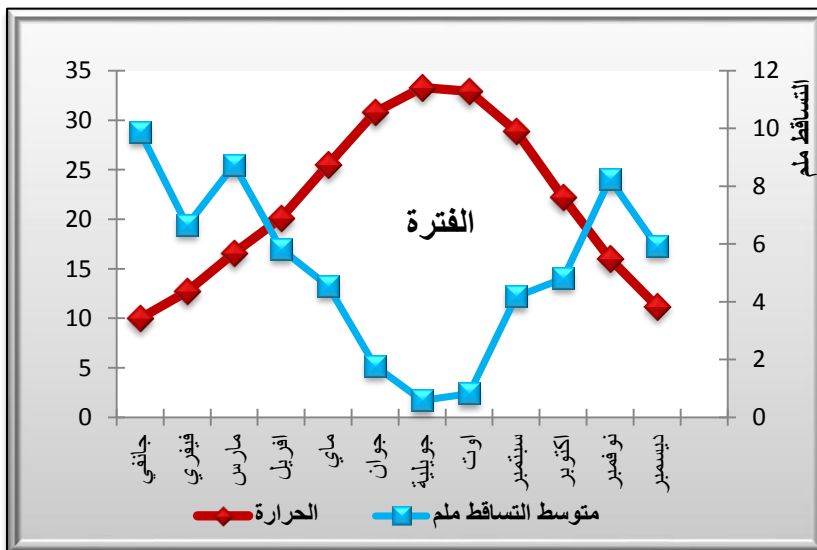
تستغرقه أثناء سقوطها أيضا و هو ما يصطلح عليه بـ زمن التركيز، و لذلك أوردنا المتوسطات الشهرية للأمطار مع متوسط عدد الأيام الممطرة في الشهر في المنطقة، انظر الجدول رقم 02 في الملحق 01. كما يبين لنا الشكل رقم (27) الفترة الممطرة بالنسبة للمدينة و التي يمكن حصرها بين شهر أكتوبر وشهر افريل ومن السهل ملاحظة التذبذب الواضح في التساقط من شهر إلى آخر أما بالنسبة للفترة الممتدة من شهر ماي حتى سبتمبر فهي فترة جافة قليلة الأمطار، كما يوضحه الشكل الموالي رقم 27.

الشكل رقم(27): أعمدة بيانية توضح متوسط التساقط الشهري و متوسط الأيام الممطرة



المصدر: من إعداد الطلبة إعتقادا على معطيات م ت ت 2008

الشكل رقم (28): منحنى الحرارة و التساقط



المصدر: من إعداد الطلبة إعتقادا على معطيات م ت ت 2008

#### - تحليل منحنى الحرارة و التساقط:

يهدف رسم منحنى الحرارة و التساقط إلى معرفة الفترة الرطبة و الفترة الجافة، فمن خلاله نلاحظ أن هناك فترة جافة طويلة، كما أن الحرارة تكون فوق المعدل طيلة ستة أشهر وهو ما يفسر القحولة التي تتميز المناطق الصحراوية، غير انه يمكن أن نشير إلى أن مناطق تواجد الواحات و المسطحات المائية (السياخ، الشطوط) تتميز بنوع من الرطوبة، وهو العامل الأساسي الذي ساهم في التركيز السكاني بهذه المناطق كما توضحه الشكل الموالي رقم 28.

## - مؤشر الجفاف (Demartonne):

الدراسة التي قام بها (Demartonne) استنتج منها هذا القانون الرياضي ، وضع الحدود المناخية لمعامل الجفاف انظر الجدول رقم(01)

$$Y = P / (T + 10)$$

حيث  $Y$  مؤشر الجفاف و  $P$  هو معدل التساقط السنوي بالملم و  $T$  هي معدل درجة الحرارة السنوية . وعند تطبيق المعادلة على معطيات مدينة جامعة وجدنا أن  $Y$  يساوي:

$$1.95 = (10 + 21.8) / 61.9 = Y$$

ومنه فان المنطقة تصنف ضمن المناخ الجاف وذلك من خلال التصنيف الوارد في الجدول الموالي رقم 01 .

جدول رقم (01): يوضح أنواع المناخ نسبة لمعامل الجفاف

معامل الجفاف	نوع المناخ
أقل من 5	جاف
10-5	شبه جاف
20-10	رطب نسبي
30-20	رطب
أكثر من 30	شديد الرطوبة

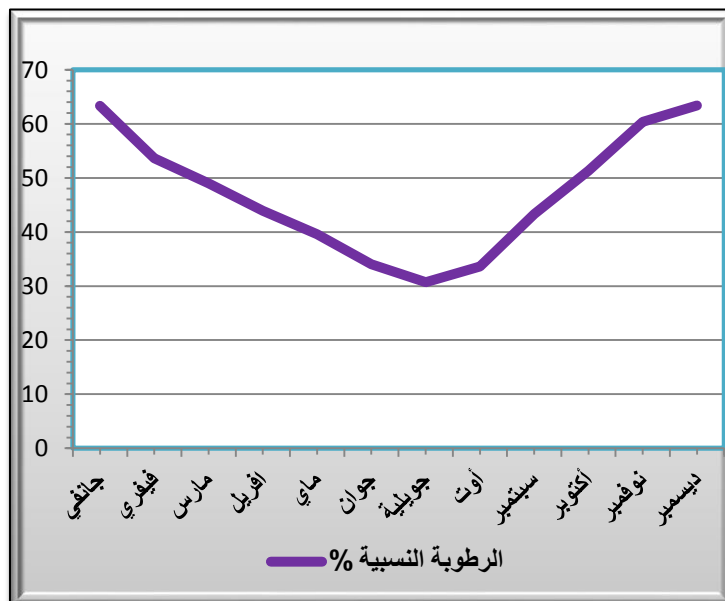
المصدر: دراسات Demartonne

## 3-7- الرطوبة:

تتعلق الرطوبة شأنها شأن التبخر تعلقا وثيقا بالحرارة، فكلما ارتفعت درجة الحرارة تزيد قدرة الهواء نظريا على حمل كميات أكبر من بخار الماء، والعكس صحيح، ومن خلال الجدول رقم 03 في الملحق 01 يتبين لنا وجود فترتين متباينتين في قيم الرطوبة النسبية كما في الشكل التالي:

من خلال هذه القيم للرطوبة النسبية، نستطيع أن نميز بين فترتين متميزتين تدوم كلا منهما 6 أشهر، الأولى تستمر من شهر أبريل حتى سبتمبر، تكون الرطوبة النسبية فيها عموما أقل من 50%، والـ 6 أشهر الباقية، تتجاوز فيها الرطوبة النسبية 50%، وعموما يصل الحد الأقصى للرطوبة في شهر ديسمبر نسبة 63،4% وذلك نظرا لوجود كميات من المياه يمكن لها أن تتبخر بالرغم من انخفاض درجة الحرارة في هذا الشهر كما يوضحه الشكل الموالي رقم 29.

الشكل رقم (29) : منحى يوضح الرطوبة النسبية في الفترة 1980-2002 .%



في حين نجد أن أقل نسبة للرطوبة في شهر جويلية ورغم أنه من الناحية النظرية يكون الهواء قادرا على حمل أكبر قدر من بخار الماء بحكم ارتفاع درجة الحرارة و تمدد الهواء، إلا أنه لا توجد هذه الكميات من المياه فعليا لكي تتبخر، كما و لا توجد مسطحات مائية أو غابات كثيفة يمكن أن توفر هذه الكميات من البخار، فنجد أن الرطوبة في حدود 30,7% في هذا الشهر و يبلغ المتوسط السنوي للرطوبة النسبية 47,22% و الحقيقة أن الرطوبة تتأثر بالحرارة و التساقط و التبخر وكذا المسطحات المائية و النباتية ، وهذه العوامل المتفاعلة فيما

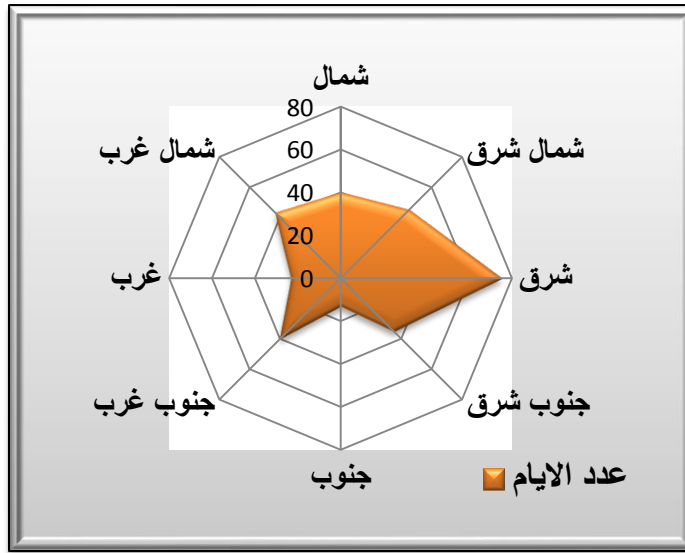
المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على معطيات م ت ت 2008

بينها وبالإضافة إلى الرطوبة تتأثر جميعها بطبيعة وسرعة وتردد الرياح.

#### 4-7- الرياح:

الرياح هي من أهم العوامل المؤثرة عند اختيار موقع التجمعات السكانية و توزيع الوظيفة بها حيث تؤدي الرياح دورها الجيومورفولوجي الهام بصورة مباشرة، وخاصة في الأقاليم الجافة وشبه الجافة والمناطق الساحلية، والحقيقة أن الملامح المورفولوجية الرئيسية التي تشكلها الرياح في تلك المناطق، تعكس بوضوح خصائصها في السرعة و الاتجاه والتردد، ولذلك تصبح دراسة الأشكال الناتجة عن الرياح والعمليات الهوائية أكثر أهمية، وذلك من خلال القياسات الدورية لسرعة الرياح وتردداتها وإتجاهاتها، وعموما تتردد الرياح على المدينة بسرعة بطيئة نسبيا ولكنها تصبح مهمة في أبريل إلى جويلية، وخاصة الزوابع الرملية حيث تشتد على وجه الخصوص في الشرق، أنظر الجدول رقم 04 في الملحق 01 والذي يبين السرعة المتوسطة للرياح بم/ثا في المدينة من خلال الشكل رقم 30 نلاحظ أن المدينة

تعتبر منطقة ريحية، و شدة الرياح تعتبر عاملا



المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على معطيات م ت ت 2008

شديد الأثر على الإنتاج الزراعي وذا صلة وثيقة بالأرض، فالرياح قد تنقل الطبقة السطحية الخصبة من التربة فتتخفف خصوبتها، كما أنها تنقل التلال الرملية من موقعها إلى مواقع أخرى، مما يتسبب عنه تغطية الأراضي الزراعية و كذلك تغطية الطرق وتعطيل حركة المرور وعزلة قرى عديدة بعد العواصف ويمكن تصنيف ثلاث أنواع من الرياح وهي:

➤ **البحري:** وهي عادة ما تهب في فصل الخريف، وتكون هذه الرياح محملة بالرطوبة ذات اتجاه شرق غرب يتراوح متوسط سرعتها عموما بين 2,72 و 3,05 م/ثا، وهي رياح مفيدة خاصة من الناحية الزراعية وكذا أثناء تشييد المباني

حيث تساعد هذه الرياح برطوبتها على عدم الإضرار بالخصائص الفيزيوكيميائية للخرسانة المسلحة، وعادة ما تأتي هذه الرياح من جهة الشمال والشمال الشرقي.

➤ **الصحراوي:** هي رياح تأتي عادة في فصل الربيع تتراوح متوسط سرعتها بين 3,61 و 4,44 م/ثا وتتجاوز سرعتها في بعض الأحيان 90 كلم/سا، متسببة في عدم وضوح الرؤية وعزلة القرى وتأتي هذه الرياح بين أبريل وأوت تكون شمالية غربية، تشتد في الفترة الممتدة بين أبريل وجوان، وغالبا ما تكون هذه الرياح محملة بالرمال.

➤ **الشهيلي:** وهي ما يصطلح عليها برياح السيركو، وهي رياح تكون في فصل الصيف من جهة الجنوب، وتتميز هذه الرياح بحرارتها المرتفعة التي تتجاوز 50 م و جفافها الشديد وعلى عكس رياح البحري فرياح الشهيلي ذات تأثير ضار على النباتات، من خلال زيادة معدلات البخر وكذا إفراغ السنايل من الحب في مرحلة ما يعرف بالطور اللبني، وتتراوح سرعة رياح الشهيلي عموما ما بين 2,72 و 4,72 م/ثا.

وفي الأخير نجد أنه من أهم الظواهر الناتجة عن الرياح هي الت موجات الرملية المتشكلة فوق السطوح المستوية، المتكونة أساسا من الرمال الخشنة التي تنقلها الرياح من مسافات قريبة أو الرمال



الدقيقة التي تنقلها الرياح من مسافات بعيدة، وهذه الأشكال متمثلة أساسا في مظاهر السيوف، وهذه الأشكال تتكون أساسا وفق اتجاهات الرياح وترددها، وعموما فإن المدينة تستوعب إمكانات هوائية مهمة، يمكن إستغلالها في توليد الطاقة النظيفة أيضا شأنها شأن الإمكانات الشمسية.

### III- الدراسة السكانية والاقتصادية و مختلف الشبكات:

#### 1- التحليل الديموغرافي<sup>1</sup>:

يعتبر عنصر السكان من أهم العناصر التي تحضي بالدراسات نتيجة للعلاقة التي ترتبط هذا العنصر بجميع مكونات المجال سواء منها طبيعية، الاقتصادية، الاجتماعية أو العمرانية من حيث:

- تطورهم حسب التعدادات السكانية.
- تراكيبهم العمرية و النوعية.

و تكمن أهمية دراسة السكان في معرفة حجمهم و كيفية توزيعهم في المجال بين المركز و التجمعات الثانوية و المناطق المبعثرة، ذلك لأن معرفة حركية السكان (النمو، التوزيع) تساعد على إستغلال المجال و توطين المنشآت القاعدية و التجهيزات بطرق مدروسة تجعلها تتلاءم مع التوزيع السكاني و تعمل على خلق التوازن المجالي، كما تفيدنا معرفة معدل النمو و التركيب العمري و النوعي للسكان في تقدير عددهم مستقبليا و بالتالي تقدير الإحتياجات السكنية و التجهيزات ذات المنفعة العامة التي تتطلبها كل زيادة سكانية.

إنّ الحركة الديموغرافية العامة ترسم الكثير من المعالم المجالية و يعتبر توزيع السكان من أهم عناصرها، حيث أن التوزيع المنتظم والمتوازن على كل المجال يعتبر الهدف الأساسي لكل دراسة ديموغرافية، ومن خلال دراستنا نهدف إلى معرفة العوامل المؤثرة في التوزيع العام للسكان في مدينة جامعة.

و قد اعتمدنا في هذه الدراسة على معطيات التعداد العام للسكن و السكان لسنة 1998 و 2008.

#### 1-1- التركيز السكاني و توزيعه على محيط البلدية:

يظهر مجال جامعة توزيعا غير متجانس تختلف كثافته السكانية من منطقة إلى أخرى، لذلك قمنا بتقسيم إقليم البلدية إلى ثلاثة مناطق حسب كثافة السكان:

##### 1-1-1- مناطق التركيز العالي:

تتحصّر في المركز الرئيسي للبلدية حيث بلغ عدد سكانه حسب التعداد السكاني لسنة 1998 حوالي 25187 نسمة، أي بنسبة 67,21 % من إجمالي عدد السكان للبلدية ليصل إلى 35533 نسمة حسب نتائج الإحصاء العام للسكان و السكن لعام 2008 حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لـ 2008 و يمكن إرجاع هذه الزيادة إلى:

✎ تطور الخدمات الإدارية، التعليمية، التجارية و الصحية.

✎ استفادة المركز الرئيسي من عدة مشاريع سكنية خاصة التحصيلات السكنية و بعض السكنات المنجزة في إطار برنامج السكن التساهمي و كذلك سكنات الديوان الوطني للترقية و التسيير العقاري .

##### 1-1-2- مناطق التركيز المتوسط:

و تتمثل في التجمعات الثانوية مازر الزاوية و تقديدين و سيدي يحي حيث شهدت نموا سكانيا غير متجانس بلغ فيه عدد السكان حسب إحصاء 1998 حوالي 11310 بنسبة 30,18 % من إجمالي السكان ثم أصبح 15074 ن حسب الإحصاء العام للسكن و السكان سنة 2008.

##### 1-1-3- مناطق التركيز الضعيف:

و تتمثل في مناطق التشتت و المناطق المبعثرة حيث شهدت نموا سكانيا غير متجانس بلغ عدد السكان بها سنة 1998 حوالي 977 نسمة بنسبة 2,60 % من إجمالي السكان ثم أصبح 183 حسب نتائج الإحصاء العام للسكن و السكان لسنة 2008 كما يوضحه الجدول الموالي رقم 02.

(01)- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية جامعة 2008

جدول رقم(02): يبين توزيع السكان في بلدية جامعة

2008				1998				السنوات
المجموع	المناطق المبعثرة	التجمعات الثانوية	مقر البلدية	المجموع	المناطق المبعثرة	التجمعات الثانوية	مقر البلدية	مناطق التركيز
50790	183	15074	35533	37474	977	11310	25187	عدد السكان
100	0.36	29.68	69.96	100	2,61	30,18	67,21	النسبة (%)

المصدر: PDAU 2008 لبلدية جامعة

## 2-1- التطور السكاني:

و هو الصورة العددية التي نسجلها عن حركة السكان خلال فترة زمنية محدودة و عليه فهو يكتسي أهمية خاصة و يتجلى من خلال معرفة ميكانيزمات هذا النمو و خصائصه عبر مختلف الفترات إذ على ضوءه نعرف مكانة المدينة بالنسبة للمجال المحيط بها .إسنادا إلى معطيات التعداد العام للسكان و السكن لسنوات 1987- 1998- 2008 أمكننا من توضيح هذا المؤشر في الجدول الآتي رقم 03:

جدول رقم(03): يوضح التطور السكاني في بلدية جامعة

النمو السنوي	معدل النمو	المجموع	المناطق المبعثرة	التجمعات الثانوية	مقر البلدية	السنوات
/	3,17	27341	1870	8491	16980	1988
820	3,2	37474	977	11130	25187	1998
1034	3,08	50790	183	15074	35533	2008

المصدر: PDAU 2008 لبلدية جامعة

من خلال الجدول يتضح أن مدينة جامعة شهدت تزايدا في عدد السكان إذ عرف معدل النمو عدة فترات:

- **المرحلة الأولى: (1977-1988):** مرحلة الإستقرار و بروز المنشآت القاعدية.
- **المرحلة الثانية: (1988-1998):** و عرفت هذه المرحلة بالعشرية السوداء بالأوضاع الأمنية و الغير المستقرة بالشمال جعلها قطبا مستقطبا للسكان.
- **المرحلة الثالثة: (1998-2008):** و هذه فترة السلم و الهدوء و عرفت خلالها عودة أعداد كبيرة من السكان إلى مدنهم مع ذلك بقيت قطب جاذب لسكان بإعتبار موقعها الحدودي.

## 3-1- الكثافة السكانية:

وتمثل العلاقة بين عدد السكان و المساحة و بالتالي من خلالها يمكن معرفة المناطق ذات الضغط السكاني الكبير.

من خلال معطيات الإحصاء العام للسكن و السكان لسنة 1988 و قياسا بمساحة المدينة فإن الكثافة السكانية الخامة بلغت 35,05 ن/كلم<sup>2</sup>، و قد ارتفعت هذه الكثافة وفق الزيادة السكانية لسنة 1998 إلى 48,04 ن/كلم<sup>2</sup> و قياسا بعدد السكان المتحصل عليه من إحصاء سنة 2008 فقد قدرت بـ 65,11 ن/كلم<sup>2</sup> وهي كثافة يمكن اعتبارها مرتفعة نسبيا كما يوضحه الجدول الموالي رقم 04.

جدول رقم (04): تطور الكثافة الخامة لمدينة جامعة

التجمع العمراني	عدد السكان (ن)	المساحة (هـ)	الكثافة السكانية (ن/هـ)
مقر بلدية جامعة	35,533	583,53	60,89

المصدر: 2008PDAU لبلدية جامعة

في الجدول التالي رقم 05 سنتعرف على الكثافة السكانية الصافية أي على مستوى التجمعات العمرانية.

جدول رقم (05): يوضح الكثافة السكانية الصافية على مستوى المدينة

السنوات	عدد السكان	المساحة (كم2)	الكثافة الخامة (ن/كم2)
1988	27341	780	30,05
1998	37474	780	48,04
2008	50790	780	65,11

المصدر: 2008PDAU لبلدية جامعة

نلاحظ من خلال الجدول أن الكثافة السكانية 60,89 وهي محصورة بين (50-100 ن/هـ) على مستوى المدينة، ومن هنا تصنف الكثافة السكانية بالكثافة الضعيفة.

#### 1-4- العوامل المؤثرة في نمو السكان:

من خلال إستعراض مراحل التطور السكاني لمدينة جامعة يتضح أن هناك إرتفاع ملحوظ في عدد السكان و للوصول في صورة واضحة عن واقع السكان و إعطاء نظرة مستقبلية، وجب دراسة العوامل المؤثرة في النمو، ويمكننا تقسيم العوامل المتحكمة في هذا النمو إلى قسمين هما:

**1-4-1-العوامل الطبيعية:** ترتبط هذه الأخيرة بعاملين أساسيين هما: المواليد و الوفيات، فهي تتأثر بمدى التغير الحاصل عليهما مما يجعلها تساهم بنسبة هامة في الزيادة السكانية.

**أ - المواليد:** تمثل أحد العوامل الأساسية في عملية التغير السكاني لأنها تعتبر مؤشرا هاما في معرفة وتيرة النمو إن كان طبيعيا أو غير منظم و على أساسه تبنى عملية التخطيط المستقبلي مقارنة بالوفيات و تقدر مواليد سنة 1998 حوالي 1612 نسمة و بمعدل 4,30 % يتوزعون نسبة كبيرة في مقر البلدية و أقل في التجمعات الثانوية (مازر الزاوية، تقديدين و سيدي يحي).

**ب- الوفيات:** تمثل أحد العوامل الأساسية في التغير السكاني و هذا بإعتبارها هي الأخرى مؤشرا هاما في تحسن أو تدهور التغير السكاني، حيث وصل عدد الوفيات سنة 1998 حوالي 165 نسمة بمعدل 0,44 %، و هو معدل ضعيف مقارنة بمعدل المواليد بالبلدية و ذلك لتحسن ظروف المعيشة بها.

**ج - الزيادة الطبيعية:** ترتبط الزيادة الطبيعية بإرتفاع المواليد و إنخفاض الوفيات و من خلال المعطيات السالف ذكرها فإن الزيادة الطبيعية لسنة 2008 تقدر بـ 10346 نسمة بنسبة كبيرة في مقر البلدية أي بنسبة نمو طبيعي تقدر بـ 3,86 % هذا المعدل يبرز الزيادة الحقيقية للنمو السكاني لبلدية جامعة وهو أعلى من المعدل الوطني في تلك الفترة.

#### 1-4-2- العوامل البشرية:

**- الهجرة:** وهي تعني حركة إنتقال السكان من المكان الأصل إلى مكان الوصول، أي أنها تشمل التغير من مكان السكن أو الإقامة الإعتيادي إلى مكان جديد، و تختلف الهجرة من مكان لآخر حسب عوامل الجذب و الطرد فكلما إرتقى مجتمع في مظاهر حضارته كلما زاد دور الهجرة كعامل من عوامل التغير و



إعادة التوزيع السكاني، لكن الهجرة لا تلعب دورا فعالا في زيادة نمو بلدية جامعة لأن أعداد المهاجرين قليلة جدا.

### 5-1- التركيب السكاني:

تعتبر دراسة التركيب السكاني من أهم العوامل المؤثرة في المعالم الديمغرافية، نظرا لعلاقته المباشرة في توزيع السكان، و نموهم، و هذا حسب مؤشرين رئيسيين: السن و النوع، و تأثيرهما على الزيادة الطبيعية من ناحية، و الهجرة من ناحية أخرى و ترتبط كلها بالقوة الإنتاجية للسكان ومقدار فعاليتهم الاقتصادية في المنطقة.

**1-5-1 التركيب العمري:** يكشف التركيب العمري عن الكثير من الظواهر الديموغرافية حيث أنه يساعد على فهم قدرة السكان و نشاطهم الاقتصادي، وكلها عوامل متداخلة، يظهر من خلالها تأثير مختلف النواحي الاجتماعية، الثقافية و الاقتصادية.

التركيب العمري لسكان مدينة جامعة حسب إحصاء السكان و السكن لسنة 1998 يوضح الأرقام التالية:

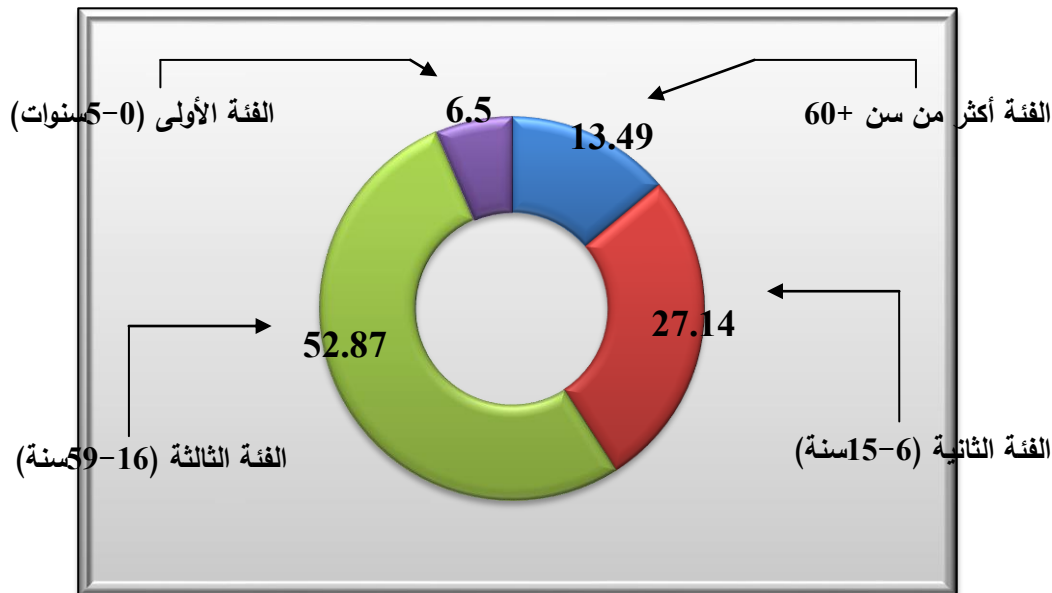
- **الفئة الأولى (0-5 سنوات):** و هي تمثل فئة الأطفال دون سن الدراسة يبلغ عددهم 5054 نسمة مشكلين نسبة 13,49 % من إجمالي السكان.

- **الفئة الثانية (6-15 سنة):** تمثل فئة السكان في سن الدراسة في الطور الأول و الثاني و الثالث وصل عددهم 10162 نسمة في 1998 و يشكلون نسبة 27,14 % و عموما فإن الفئة العمرية (0-15 سنة) تشكل نسبة 15.2 % من إجمالي السكان و هي نسبة مهمة، يعود إرتفاعها إلى عوامل عدة منها: إرتفاع المواليد و قلة الوفيات و نتيجة تحسن الظروف الصحية.

- **الفئة الثالثة (16-59 سنة):** تعرف بالفئة النشطة إذ تمثل القوة العاملة و السكان في سن العمل ، وصل عددهم إلى 19795 نسمة في 1998 يشكلون نسبة 52,87 % من إجمالي السكان و هي النسبة الكبيرة بالبلدية، و هي تبرز بوضوح الطبقة العاملة و الطاقة العمالية التي تتوفر عليها البلدية، كما تبرز أن المجتمع المكون لبلدية جامعة هو مجتمع نشيط.

- **الفئة أكثر من 60 سنة:** و هي تشمل فئة الشيوخ و المسنين أي فئة استهلاكية و معالة يقدر عددها بـ 2369 نسمة أي بنسبة 6,5 % كما يوضحه الشكل الموالي رقم 31.

الشكل رقم (31) : الفئات العمرية حسب نسبها



المصدر: من إعداد الطالبية اعتمادا على معطيات م ت ت 2008

كما هو واضح من خلال الشكل الفئة الشابة هي الفئة الغالبة في بلدية جامعة إذا فهي تعتبر مجتمعا فنيا زائرا بالطاقات البشرية.

**1-5-2- التركيب النوعي:** يعد التركيب النوعي وسيلة هامة تكشف لنا نسبة الذكور على الإناث بالمدينة و ذلك من خلال تقسيم السكان إلى فئتين ذكور وإناث حسب النوع ولتحديد نسبة كل فئة في المدينة كما يوضحه الجدول الموالي رقم 06.

جدول رقم (06): الفئات العمرية حسب نسبها

2008		1998		الفئات
النسبة ( % )	العدد	النسبة ( % )	العدد	
49,86	25230	50,29	18847	الذكور
50,14	25377	49,81	18667	الإناث
100	50607	100	37474	المجموع

المصدر: PDAU 2008 لبلدية جامعة

نلاحظ من خلال الجدول في المرحلة الأولى (1998) أن نسبة الذكور تبلغ 50,24%، و تبلغ نسبة الإناث 49,76 % أي أن النسب متقاربة، كذلك في المرحلة الثانية سنة 2008 فإن النسبة الخاصة بالذكور 49,86 % و الإناث 50,14 % متقاربة أيضا.

## 2- المميزات الاقتصادية<sup>1</sup>:

يعتبر العامل الإقتصادي من أهم العوامل الأساسية الفعالة و المؤثرة في المجال، فبدون حركة أو نشاط إقتصادي لا يمكن للمجال أن يتطور و ينمو و من أهم العوامل الإقتصادية نجد التركيب الوظيفي للسكان، أي توزيع السكان على مختلف النشاطات الإقتصادية مما يمكن معرفة نمط الحياة المعيشية للمجتمع، و بدرجة أكبر توضيح وضعية البلدية و على أي مقومات إقتصادية تتركز في تطورها، مع العلم مسبقا أن الإتجاه العام لبلدية جامعة من حيث العمالة يصنف في مجال الفلاحة و الخدمات.

## 1-2- البنية الاقتصادية:

### 1-1-2- الفلاحة:

تعتبر مدينة جامعة منطقة فلاحية بالدرجة الأولى إذ بلغت المساحة المخصصة للفلاحة بحوالي 44955 هـ أي بنسبة 57,63% من إجمالي مساحة المدينة، منها 4546,71 هـ مساحات مستغلة أي بنسبة 5,82%، من إجمالي مساحة المدينة و 10,12 % من إجمالي المساحة الفلاحية و النسبة الباقية عبارة عن أراضي مستريحة.

- الإستعمالات الفلاحية: تتوزع إستعمالات المساحة الفلاحية الصالحة للزراعة على عدة محاصيل كالتالي:

زراعة النخيل: يعتمد قطاع الفلاحة بمدينة جامعة على زراعة النخيل بالدرجة الأولى، إذ تغطي بمجال الدراسة مساحة 4471,21 هـ وبذلك تعد أكبر بلدية من حيث عدد النخيل في إقليم واد ريغ حسب المصالح الفلاحية بالبلدية لسنة 2008، حيث يقدر متوسط إنتاج التمور بـ: 172815 قنطار/سنة و هو يشمل مختلف أصناف النخيل كما هو موضح بالجدول رقم 07:

جدول رقم (07): توزيع إنتاج التمور لمدينة جامعة للفترة 2008

النوع السنة	دقلة نور		غرس		دقلة بيضاء + أنواع أخرى	
	عدد النخيل	الإنتاج (ق)	عدد النخيل	الإنتاج (ق)	عدد النخيل	الإنتاج (ق)
2008	285017	128258	72637	24697	82667	19860

المصدر: المصلحة الفلاحية لبلدية جامعة للفترة 2008

(01)- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية جامعة 2008.

﴿ الزراعة الحقلية: يقصد زراعة الخضر و الفواكه و الزراعة العلفية و تقدر المساحة المخصصة لها بالبلدية بـ 118 هكتار و ذلك حسب معطيات مصلحة الفلاحة بالبلدية.

### 2-1-2- الصناعة:

تساهم الصناعة في تحريك وتيرة النمو المجالي و خلق مناصب شغل و التقليل من البطالة على الرغم من الموقع المميز للمدينة على مستوى المحاور المهمة إلا أنها تفتقر لقوة النشاط الصناعي حيث أن المنشآت الصناعية قليلة العدد وهي:

- معمل التمور الموجود بمحاذاة الطريق الوطني رقم 03 من الجهة الشمالية الشرقية بمساحة 2,15 هـ و إلى جانبه الديوان الوطني للحبوب بمساحة 2,15 هـ .

- إضافة إلى وجود منطقة نشاطات جنوب مقر البلدية بمحاذاة الطريق الوطني رقم 03 من الجهة الشرقية تحتوي على: مصنع الورق و معمل الآجر و هي تتربع على مساحة 20, 20 هـ، مقسمة إلى 132 قطعة أرضية و بدأ في استغلال بعض القطع ممثلة في:

- حضائر.
- مقاولات خاصة.

### 2-1-3- الخدمات:

تتوفر المدينة على جملة من الخدمات التي من شأنها تلبية حاجيات المواطنين و المحافظة على إستقرارهم مثل الصحة و النقل و التجارة و خدمات أخرى تساهم في تنمية هذا القطاع و إستقطاب اليد العاملة مثل:

أ- النشاط التجاري: الذي يتوفر على شكل محلات تجارية فردية للمواد الغذائية إضافة إلى الأسواق الأسبوعية مع ملاحظة إنعدام مؤسسات تجارية كبرى التي من شأنها المساعدة في التنمية المجالية للمدينة و ما هو موجود يقتصر و يتركز فقط في مقر البلدية دون التجمعات الثانوية.

ب- قطاع الإدارة: فهو مهيمن بالمدينة بفعل المرافق و التجهيزات الموجودة و التي تستقطب يد عاملة لا بأس بها.

### 2-2- التركيب الاقتصادي للسكان:

إعتمادا على التركيب العمري لسكان لسنة 1998، حسب معطيات التعداد العام للسكن و السكان يمكن إبراز الآتي:

#### 2-2-1- السكان النشطين:

و هي القوى الداخلة في قوة العمل ممثلة في الفئة (16-59 سنة )، و قد قدر عددهم على مستوى المدينة بـ 19812 نسمة أي بنسبة 52,87 % من إجمالي السكان سنة 1998 و هي تضم الآتي:

أ- القوة العاملة: و تتمثل في السكان القادرين على العمل و الباحثين عنه و قد قدر عددهم بـ 14472 يشكلون نسبة 38,62 % من إجمالي السكان، و تشمل هذه الفئة:

﴿ الناشطين فعلا: تتمثل في السكان العاملين في مختلف القطاعات و قدر عددهم بـ 9136 نسمة

أي بنسبة 24,38 % من إجمالي السكان سنة 1998 و بنسبة 55,90 % من إجمالي السكان في سن العمل و قياسا بعدد السكان فإن معدل الإعالة بالبلدية يقدر بـ 2,43 % عامل/فرد، و هو معدل لا بأس به.

﴿ البطالين: و هم القادرون عن العمل و الباحثين عنه و لم يجدوه، و بلغ عددهم إنطلاقا من

معطيات الشغل 1998 بـ 5336 فرد يشكلون نسبة 14,24 % من إجمالي السكان، و بمعدل بطالة يصل إلى 22,04 % و هو معدل مرتفع يكشف لنا عن البطالة التي تشهدها البلدية، و غياب هياكل و مؤسسات إقتصادية.

﴿ القوة الغير عاملة: و تشمل الفئة القادرة على العمل و الغير راغبة فيه تمثل الطلبة، ربات

البيوت... إلخ، و قدر عددها بـ 5340 نسمة تشكل نسبة 14,25 % من إجمالي السكان.

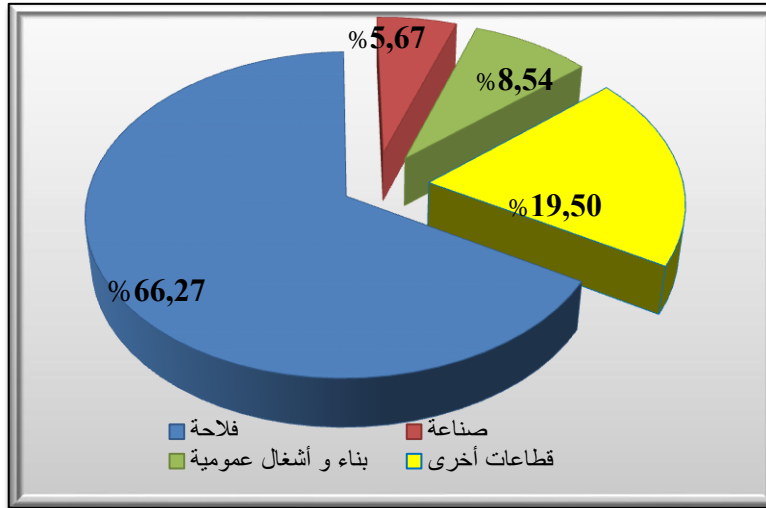
#### ب- الخارجون عن القوة العاملة:

و هي الفئة الممتدة من (01-15 سنة) و الأكثر من 64 سنة، و بلغ عددهم بـ 17662 و هي بنسبة 47,13 % من إجمالي السكان.

## 3-2- التوزيع الوظيفي للسكان:

الهدف منه تحديد القطاع المهيمن في المدينة، و بالتالي تحديد نوعية الطبيعة الإقتصادية لها و يتبين هذا التوزيع في الشكل التالي رقم 32:

الشكل رقم(32): نسب التوزيع الوظيفي لسكان بلدية جامعة



المصدر: من إعداد الطلبة إعتقادا على معطيات م ت ت 2008

من خلال الجدول نلاحظ أن أغلبية مناصب الشغل تنحصر في قطاع الفلاحة حيث تشكل نسبة 66,27 % من مجموع اليد العاملة ثم تليها في المرتبة الثانية قطاع الخدمات و القطاعات الأخرى بنسبة 19,50 % من مجموع اليد العاملة، و ذلك نظرا لما استفادت منه المدينة في السنوات الأخيرة من برنامج الدعم الفلاحي و كذلك توفر الخدمات و التجهيزات و مناصب الشغل الإدارية.

- قطاع البناء و الأشغال العمومية يجلب نسبة 8,54 % من اليد العاملة و هي نسبة لا بأس بها مقارنة مع قطاع الصناعة الذي يكاد ينعدم بالبلدية.

## 3- الطرق و مختلف الشبكات:

**3-1- شبكة الطرق:** تعتبر شبكة الطرق إحدى أهم العناصر الأساسية التي تدخل في هيكلة المجال العمراني و إعطاء الخطط العمرانية، وتتكون شبكة الطرق على مستوى مدينة جامعة من عدة طرق رئيسية و ثانوية و هي:

﴿ **الطريق الوطني رقم(03):** يمر بالمدينة و يربط الشمال بالجنوب و له أهمية كبيرة في هيكلة و حركة المجال و يبلغ استهلاكه من مجال المدينة حوالي 46 كم على مستوى دائرة جامعة بـ 13 كم على مستوى البلدية.

﴿ **الطريق الوطني رقم(03) خاص بالشاحنات:** عبارة عن انحراف للطريق الوطني رقم (03) بهدف تفادي مرور الشاحنات و المركبات ذات الوزن الثقيل داخل النسيج العمراني للمدينة و تستهلك 5,15 كم و هو مواز للطريق الوطني رقم(03).

﴿ **الطريق الوطني رقم(48 A):** مصنف حديثا كطريق وطني نظرا للأهمية البالغة له و يبلغ إستهلاكه المجالي من المدينة 31,4 كم ،يربط مقر البلدية بولاية الوادي .

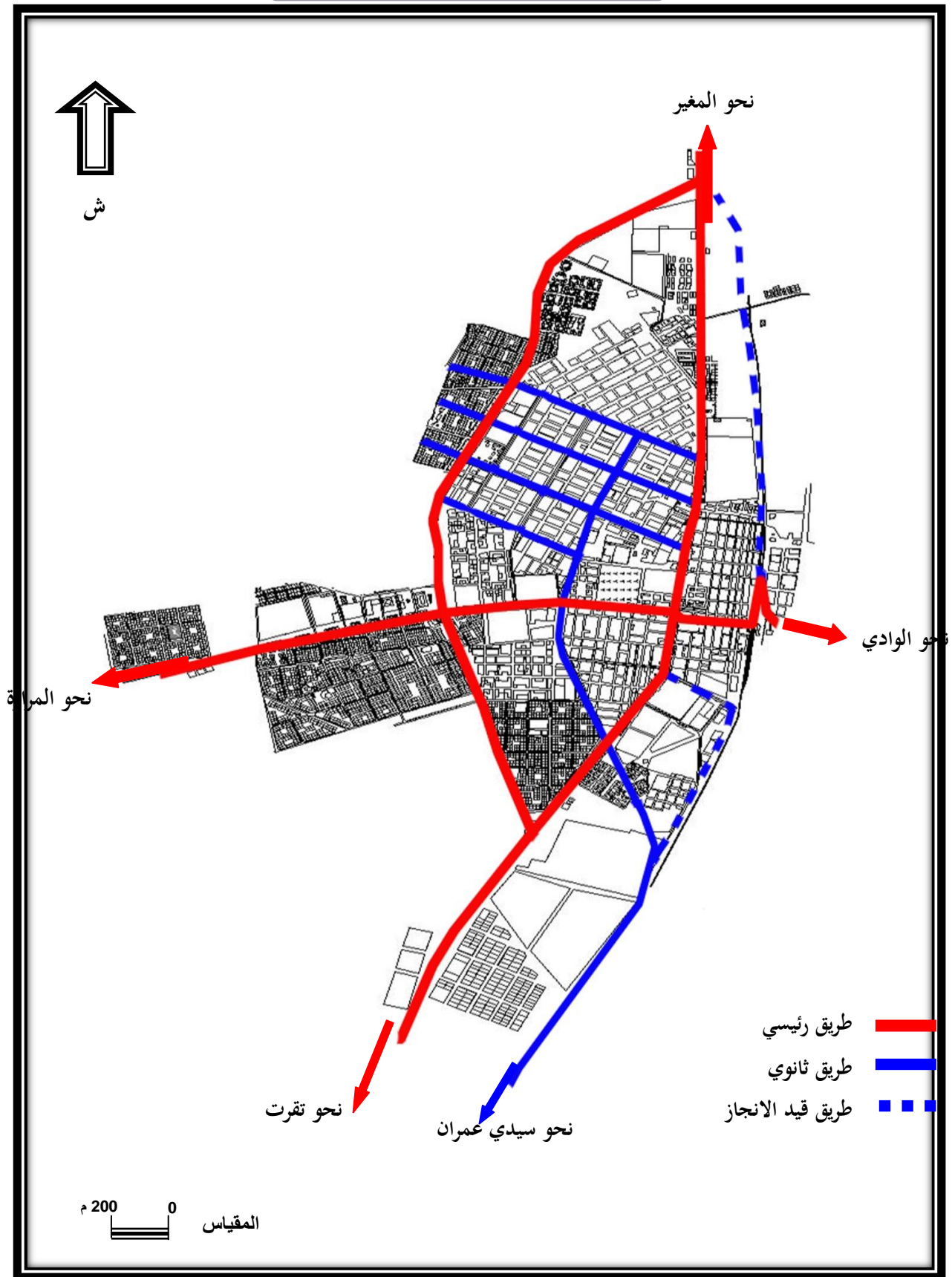
﴿ **الطريق الولائي رقم 304:** الرابط بين مقر البلدية طريق الوطني رقم(03) و يمر نحو المرارة و سيدي يحي و يبلغ إستهلاكه من المجال 20,2 كم، كما يوضحه الجدول الموالي رقم 09 و أيضا خريطة رقم 03.

جدول رقم (09): الخصائص العامة للطرق الموجودة بالمدينة

الوظيفة	عرض القارعة	الطول كلم	الصنف
الهيكلية و الربط	14	46	طريق وطني رقم 03
الربط و النقل	7,5	5,15	طريق وطني رقم 03 خاص بالشاحنات
الهيكلية و النقل	7	31,4	طريق وطني رقم (A 48)
الربط و النقل	8	2,2	طريق بلدي (ك،ن)
الربط و النقل	7	20,2	طريق ولائي رقم 304



## خريطة رقم (03): تصنيف الطرقات بمدينة جامعة



المصدر: PDAU 2008 لبلدية جامعة



**3-2- شبكة المياه الصالحة للشرب:** تتوفر مدينة جامعة على شبكة للمياه الصالحة للشرب مكونة من خزان بسعة 1000 م<sup>3</sup> غير مستعمل حالياً نظراً لتأكسد قنوات التوزيع المصنوعة من الإسمنت الحديدي (AC 2000) وذلك ما أدى إلى إستبداله بـ 05 مناقب موزعة على أرجاء المدينة و قنوات بلاستيكية ذات أقطار مختلفة من (63مم-250مم) يصل طولها الكلي إلى 39473 متر طولي ، وتقدر نسبة الربط في المدينة بـ 98 % . كما يوضحه الجدول الموالي رقم 10 و 11.

جدول رقم(10): خصائص شبكة المياه الصالحة للشرب

التجمع	طول الشبكة	سعة الخزانات	تدفق المناقب	نسبة الربط
مقر البلدية	49473 م ط	1000 م <sup>3</sup> (غير مستغل)	220 ل/ثا	98 %

جدول رقم(11): جدول الأطوال

A	الفطر(مم)	200	P	الفطر (مم)	63	90	110	160	250	400	500	المجموع
C	الطول(م)	6523	V	الطول(م)	4315	8876	7918	4932	5103	1379	427	39473

المصدر: الوكالة الوطنية للموارد المائية 2008

#### - محطة تبريد المياه:

المدينة لا تتوفر على محطة تبريد المياه بل توجد واحدة فقط على مستوى التجمع الثانوي تقديدين .

#### 3-3- شبكة الصرف الصحي:

شبكة أغلبيتها في حالة جيدة تستعمل بها قنوات من الإسمنت بأقطار مختلفة (250-315-400) و كذلك من البلاستيك، حيث أن طولها الكلي يقدر بـ: 91.23 كلم و هي تصب في 08 محطات رفع منها 02 غير مستعملة وتضخ مياهها نحو قناة واد ريغ التي تأخذها بدورها إلى شط ملغين(DRAIN).

#### 3-4- شبكة الكهرباء:

وصلت نسبة المساكن الموصولة بشبكة الكهرباء لسنة 2004 إلى حوالي 98 % من إجمالي المساكن و تتغذى هذه الشبكة من خطوط كهرباء ذات التوتر المتوسط داخل النسيج العمراني و كذلك ذات التوتر العالي خارج النسيج العمراني و يتم توزيع الطاقة الاستهلاكية بواسطة محولات كهربائية التي تحول إلى طاقة إستهلاكية، و ما يلاحظ على هذه الشبكة هو تداخلها في بعض النقاط مع السكنات وعدم إحترام المسافة الأمنية.

#### 3-5- شبكة الغاز: تتوفر البلدية على شبكة الغاز بنسبة تغطية تقدر بـ 35 %.

#### 3-6- شبكة الهاتف: تتوفر البلدية على شبكة هاتف بنسبة تغطية 89 %.

#### IV- الدراسة العمرانية:

##### 1- التطور العمراني<sup>1</sup>:

تعد مدينة جامعة من أقدم التجمعات العمرانية في منطقة وادي ريغ، حيث مرت بعدة مراحل تبرز فيها خصائص تطور النسيج العمراني.

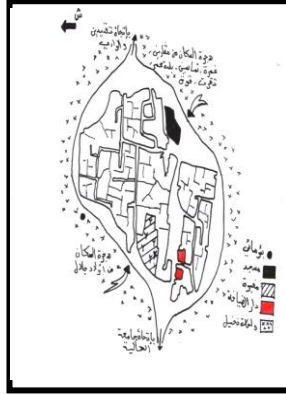
##### ➤ المرحلة الأولى(1538-1853):

كان أول ظهور لها إثر القصور القديمة لأورلان منذ سنة 1538 وهي تشكل النواة الأولى وبعد إكتظاظها وتهدم بعض مبانيها إنتقل السكان إلى القصر الجديد "رجال الحشان" أو ما يعرف بجامعة القديمة على بعد 900 م من قصر "أورلان" تقريبا، وتميزت المنطقة آنذاك بشكل شبه دائري، شوارع ضيقة، ومساكن متقاربة وذلك لأسباب إجتماعية ومناخية إلى جانب الحرمة، كما تميزت كذلك بمواد البناء المحلية ووقوعها داخل الواحات لأسباب أمنية أما المباني فكانت أغلبها ذات طابق أرضي.

(01)- مراجعة المخطط التوجيهي للتنمية و التعمير لبلدية جامعة 2008.

كما يوضحه المخطط الموالي رقم 01 و02.

مخطط رقم (02): يوضح مخطط الكتلة لقصر جامعة القديم



مخطط رقم (01): يوضح مخطط الكتلة لقصر وغلانة

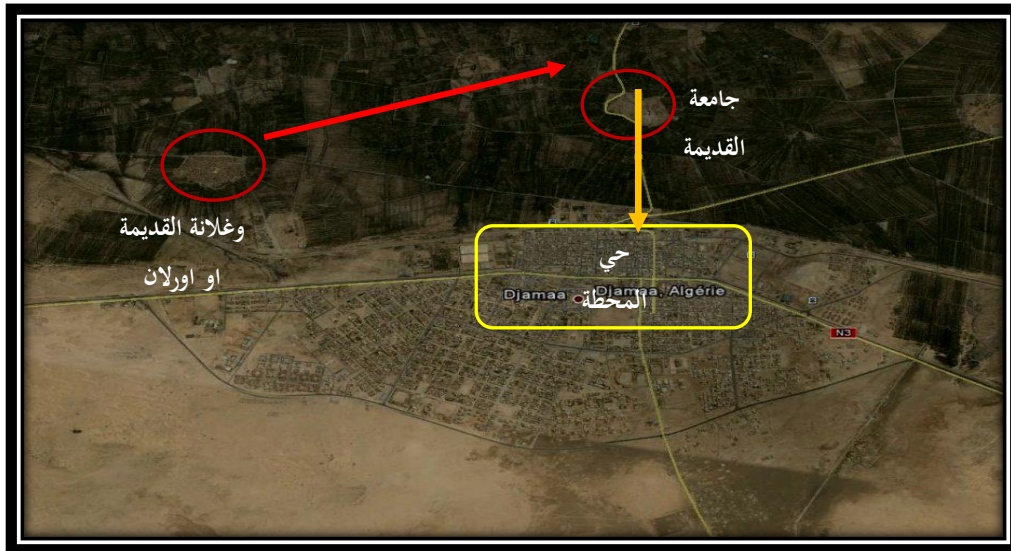


المصدر: من إعداد الطالبة إعتقادا على معطيات م ت ت 2008

### ➤ المرحلة الثانية (1853-1962):

تميزت بدخول المستعمر سنة 1853 حيث عمل على إنشاء محطة القطار عام 1914 بعيدة عن التجمع السكاني والتي تعد اللبنة الأولى لبناء مدينة جامعة الحالية. أنظر الصورة رقم (14) عمل المستعمر على وضع مخطط شطرنجي لحى المحطة، وبزيادة الضغط على المواطنين البدو من طرف المستعمر زادت عملية الهجرة مما أدى إلى إكتظاظ حى المحطة وتوسع المدينة نحو الغرب. كما توضحه الصورة الموالية رقم 14.

صورة رقم (14): توضح تغييرات موقع المدينة



المصدر : googleearth2015

### ➤ المرحلة الثالثة (1962-1974):

بعد الإستقلال إستمر نمو المدينة بوتيرة بطيئة ففي 1969 عمت المنطقة أمطار طوفانية نتج عنها أضرار كبيرة أدت إلى إعادة بنائها وتوسيعها من جديد نحو الغرب و تميزت بـ:

- ظهور بناء غير مخطط .
- ظهور بعض التجهيزات الإجتماعية والدينية.

### ➤ المرحلة الرابعة ( 1974-1984 ):

إرتقت المدينة إلى مقر بلدية إثر التقسيم الإداري لسنة 1974، تابعة لولاية بسكرة حيث إستفادت من مشاريع تنموية أدت إلى توسيعها في إتجاه الشمال الغربي حيث ظهرت أحياء جديدة مثل حي وغلانة، حي الجبل و تميزت بـ:

- ظهور بعض التجهيزات الإدارية كمقر البلدية.
- ظهور منطقة النشاطات و معمل التمرور.

### ➤ المرحلة الخامسة (1984- إلى يومنا هذا):

إثر التقسيم الإداري 1984 إرتقت مدينة جامعة إلى مقر دائرة تابعة لولاية الوادي، وفي إطار توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لسنة 1996 إقترح إمتداد المدينة إلى الجهة الغربية حيث ظهرت أحياء جديدة هي: حي النسيم وحي السلام، وأهم ما ميز هذه الفترة:

- ظهور أحياء جديدة مخططة.
- ظهور تجهيزات مختلفة ( تعليمية، صحية... الخ).

تم تلخيص المراحل السابقة الذكر في الشكل رقم (33).

### 2- خطة المدينة و النمط المعماري:

يقصد بخطة المدينة المخطط العام أو الشكل الذي يفرضه الموضع و مراحل نموه العمراني و مدينة جامعة تتميز بشكل واضح و ثابت و أهم ما يميز النسيج العمراني الحضري الحالي هو التجانس.

- **المدينة القديمة:** تبدو جامعة القديمة على شكل كتلة واحدة متلاحمة ومتلاصقة بشكل غير منتظم.
- **التوسعات الحديثة:** تتميز بنسيج منتظم ذو شوارع واسعة ومستقيمة تتعاقد فيما بينها لتعطي مخططا شطرنجيا منتظما يرجع إلى الحقبة الإستعمارية حيث قامت السلطات الفرنسية بتخطيط حي المحطة على هذا الشكل لغرض المراقبة وسهولة الحركة و من هناك أخذت المدينة تتوسع محافظة على نفس المخطط.

### 3- الإستهلاك المجالي:

سنحاول في هذا العنصر الكشف عن إستخدامات الأرض العامة لمجال المدينة لإبراز الصورة الحقيقية للوضعية الراهنة لمنطقة الدراسة ، و معرفة كمية الإستغلال المجالي به .

### 3-1- الإستهلاك العمراني بالبلدية:

و يشمل المحيط العمراني للنسيج الموجود بمختلف مكوناته المتمثل في السكن و التجهيزات العمومية (المساحة) على مستوى بلدية جامعة و قد قدرت مساحة المحيط العمراني الإجمالي لسنة 2008 بحوالي 847,69 هـ و تتوزع كالتالي:

- \* المحيط العمراني لمقر البلدية 583,53 هـ.
- \* المحيط العمراني للتجمع الثانوي تقديديا 136,74 هـ.

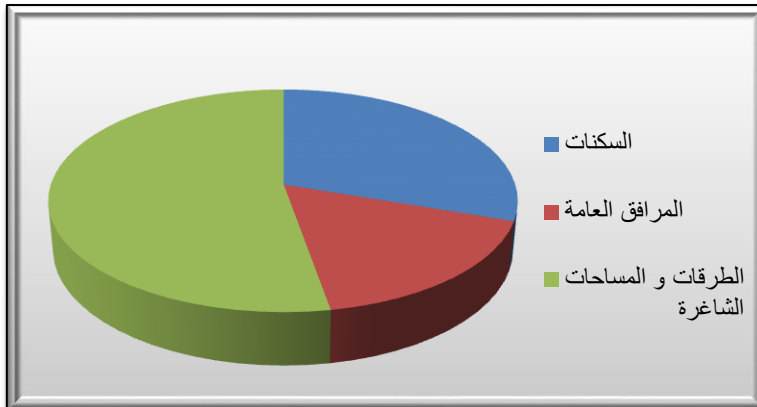
\* المحيط العمراني للتجمع الثانوي مازر الزاوية 100,18 هـ.

\* المحيط العمراني للتجمع الثانوي سيدي يحي 27,24 هـ. كما يوضحه الشكل الموالي رقم 34.

**3-1-1- المحيط العمراني بمقر البلدية:** تتوزع المساحة الإجمالية لهذا المحيط على مكونات نسيجه كالتالي:

🏠 **السكنات:** بمختلف أنواعها سواء منجزة أو في طور الإنجاز،

الشكل رقم (34): دائرة نسبية توضح الإستهلاك العمراني بمدينة جامعة



المصدر: من إعداد الطالبة إعتقادا على معطيات م ت ت 2008

مبرمجة تشغل مساحة 176,281 هـ بنسبة 30,20 % من إجمالي مساحة المحيط العمراني.  
**المرافق العامة:** التابعة لمختلف القطاعات و ذات التوزيع النقطي والمقدر عددها بـ 99 مرفق و تستحوذ على مساحة تقدر بـ 99,35 بنسبة 17,04 % من المساحة الإجمالية للمحيط العمراني، إضافة إلى باقي المساحات الأخرى المتمثلة في مساحة الطرقات و المساحات الشاغرة و تقدر مساحتها الإجمالية بـ 307,9 هـ مشكلة نسبة 52,76 % .

### 3-1-2- تطور الاستهلاك العمراني ببلدية جامعة:

يوضح الجدول الموالي رقم 12.

جدول رقم (12): يوضح تطور الاستهلاك العمراني ببلدية جامعة

التجمعات	1996	2008		
	المحيط العمراني المستهلك (هـ)	سكن (هـ)	مرافق (هـ)	مساحات أخرى (هـ)
مقر البلدية	560	176,281	99,35	307,9
				المجموع (هـ)
				583,53

المصدر: RGPB - 2008 + معطيات PDAU (1996)

إضافة إلى الإستهلاك المساحي للطرقات و باقي المساحات الأخرى ليصل الإستهلاك الإجمالي إلى 847,7 هـ لسنة 2008.

### 3-2- الإستهلاك الفلاحي:

تقدر المساحة الإجمالية المستغلة للفلاحة حسب معطيات مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية و القسم الفرعي للفلاحة بجامعة 4546,7 هكتار تشكل نسبة 10,12 % من المساحة الإجمالية للبلدية، و هي نسبة قليلة إذا ما قورنت بالمساحات الشاغرة القابلة للإستغلال و المقدرة بـ 44955 هكتار، تكشف لنا عن الإمكانات التي يمكن أن يوفرها هذا القطاع بإستغلاله بشكل جيد و ذلك بخلق تعاونيات فلاحية و جلب الاستثمار. كما يوضحه الجدول الموالي رقم 13.

جدول رقم (13): التوزيع العام للأراضي الفلاحية ببلدية جامعة

المساحات سنة 2008	المساحة الإجمالية (هـ)	المساحة المستغلة (هـ)	%	مساحة الأراضي غير المنتجة و غير الموجهة للقطاع الفلاحي (هـ)	%
(هـ)، (%)	44955	4546,71	10,11	2149,29	4,78

المصدر: معطيات مصلحة الفلاحة ببلدية جامعة 2008

الملاحظ من خلال الجدول هو زيادة نمو الإستهلاك الفلاحي بفعل ما إستفادت منه البلدية من برنامج الدعم الفلاحي حيث وصل الإستهلاك الفلاحي من الأراضي الصالحة للفلاحة و المسقية و قدرت مساحتها بـ 44955 هكتار.

### 3-3- الإستهلاك الصناعي:

ينعدم قطب صناعي فعال بالبلدية سواء في القطاع العام أو الخاص يمكن له إستقطاب اليد لعاملة و تحريك عملية التنمية ببلدية جامعة وما هو موجود حاليا يقتصر على منطقة النشاطات جنوب النسيج العمراني لمقر البلدية، تتربع على مساحة إجمالية تقدر بـ 20,20 هكتار مقسمة إلى 132 قطعة مساحة كل قطعة حوالي 1200 م<sup>2</sup> و تشكل هذه المنطقة نسبة 3,46 % من المساحة الإجمالية للبلدية و يمكن لهذه المنطقة أن تصبح قطب جاذب للبطالة خاصة وأن موقعها قريب من الطريق الوطني رقم (03) المحور الرئيسي المهيكل للدائرة و تحتوي حاليا على:

- مصنع تحويل الورق
- مصنع الآجر
- محطة تحليل المياه
- مقولة خاصة
- كنفاز
- حظيرة



و هذه المناطق لا بد من حمايتها خاصة من حيث العمران بمقر البلدية حتى نبتعد عن كل ما من شأنه أن يضر بصحة السكان.

#### 4-3- الإستهلاك الطبيعي:

تتميز بلدية جامعة بوجود مظاهر جيومورفولوجية مختلفة تتوزع على مختلف نقاط مجالها و تستحوذ على نسبة 41,19 % من إجمالي مساحة البلدية تتوزع كالتالي:

﴿ أراضي منبسطة شاغرة: و تشمل مختلف الأراضي الشاغرة عبر تراب البلدية و تتربع على مساحة 9,3 هـ، بنسبة 22,59 % من مجموع الأراضي .

﴿ كثبان رملية: المتواجدة في الجهة الجنوبية الشرقية للبلدية إلا أنها غير ثابتة و في تحرك دائم بفعل الرياح و تغطي مساحة 10 % من المساحة الإجمالية.

﴿ السبخ: و هي من أهم المظاهر في المنطقة و تشمل في المناطق المنخفضة أين تتجمع المياه المتساقطة و هي تشمل شط الدكارة خاصة و تغطي السبخ نسبة 8,6 % من المساحة الإجمالية.

#### 4- تحليل وضعية السكن و المرافق<sup>1</sup>:

الهدف من هذا العنصر هو دراسة و تحليل أو تقييم هذه الوضعية و المتمثلة في التركيبة الداخلية للتجمعات العمرانية من سكن، مرافق، مساحات حرة، منشآت تحتية و كيفية توزيعها في المجال معتمدين في ذلك على إستخدامات الأرض حتى يتسنى لنا معرفة كيفية التنظيم المجالي الحالي و مدى إختلاله و إستخلاص النقائص ثم تقدير الإحتياجات.

#### 4-1- حظيرة السكن:

##### 4-1-1- العدد الإجمالي للمساكن:

حسب نتائج الإحصاء العام للسكن و السكان لسنة 1998 بلغ عدد السكنات الإجمالية بمدينة جامعة بـ 4322 مشكلين نسبة 66,54 % من إجمالي بنايات المدينة البالغ عددهم 6495 مسكن، من هذه المساكن توجد بالمدينة 3258 مسكن مشغول و 993 شاغر و 71 مسكن مهني، و قد إرتفع العدد الإجمالي للمساكن سنة 2008 حسب نتائج الإحصاء العام للسكن و السكان إلى 5610 مسكن بالمدينة أي بنسبة 69,82 % من إجمالي المساكن البالغ عددهم 8034 مسكن، منها 4662 مسكن مشغول و 741 مسكن شاغر و 21 مسكن مهني .

تشغل حظيرة السكن بمدينة جامعة مساحة إجمالية قدرها 176,281 هـ تجمع ما بين السكن الموجود و في طور الإنجاز أي بنسبة 30,20 % من مساحة المحيط العمراني المقدر بـ 583,53 هـ.

#### 4-1-2- الكثافة السكنية:

وهي حاصل قسمة عدد المساكن على المساحة و نميز نوعين منها: كثافة خام و أخرى صافية.

نتائج حساب الكثافة السكنية موضحة في الجدول التالي رقم 14:

جدول رقم(14): يوضح توزيع الكثافة السكنية بمقر البلدية

المنطقة	مساحة النسيج العمراني (هـ)	مساحة السكنات (هـ)	عدد المساكن	الكثافة الخام (مسكن/ هـ)	الكثافة الصافية (مسكن/ هـ)
مقر البلدية	583,53	176,281	5610	9.61	31.82

المصدر: PDAU لبلدية جامعة 2008

#### 4-1-3- التطور المجالي:

من خلال الدراسة العمرانية للمدينة نجد بأن الإستهلاك المجالي بين فترتي (87- 1998) و (98 - 2008) كان كبيرا و قد شهدت المدينة نموا مجاليا تجلي في عدد المساكن المنجزة خلال الفترتين:  
- الفترة (1887- 1998): لقد بلغ عدد سكنات مقر البلدية خلال عام 1987 بـ 2426 مسكن تمثلت في شكل نسيج منتظم سمي بـ: حي الجامع الأخضر، حي البليدة، حي الجبل و وغلانة الجديدة ...

(01)- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية جامعة 2008

و تواصل نمو و زيادة السكان و بالتالي عدد المساكن ليبلغ 4322 مسكن سنة 1998 خلال الإحصاء العام للسكن و السكان، وقد بلغت الزيادة في عدد المساكن 1896 مسكن خلال 11 سنة (87- 98) و هي زيادة كبيرة جدا تدل على نمو سكاني و مجالي كبيرين نتيجة تحسن ظروف المعيشة و السكن و توفر الخدمات و المرافق الضرورية بمقر البلدية و الهجرة السكانية من الخارج نحو الداخل.

- **الفترة (1998-2008):** بلغ عدد المساكن بمقر البلدية 4322 مسكن خلال 1998 حسب الإحصاء العام للسكن و السكان و قد تميزت المدينة في توسعها بمحافظتها على نسيج منتظم ذو شوارع واسعة مستقيمة ترحف نحو الغرب وفق توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير للبلدية جامعة و حسب النتائج الأولية للإحصاء العام للسكن و السكان لسنة 2008، فقد بلغ عدد سكنات مقر البلدية 5610 مسكن أي بزيادة قدرت بـ 1288 مسكن خلال 10 سنوات و هي زيادة معتبرة تدل على كبر التجمع السكاني لمقر البلدية. كما يوضحه الجدول الموالي رقم 15.

جدول رقم(15): تطور الحظيرة السكنية بمقر البلدية

السنة	عدد المساكن	الزيادة السنوية
1987	2426	/
1998	4322	172 مسكن
2008	5610	128 مسكن

المصدر: PDAU لبلدية جامعة 2008

**4-1-4- نوعية المساكن:** تتوزع حظيرة المساكن بمقر البلدية جامعة لسنة 2008 على إجمالي المحيط العمراني كالتالي:

- **المساكن الفردية:** تغطي مساحة 172,626 هـ بنسبة 30,20 % من إجمالي المساحة.
- **المساكن النصف جماعية:** تغطي مساحة 3,655 هـ بنسبة 0,62 % من إجمالي المساحة الموجودة و المبرمجة.

**4-1-5- الحالة الإنشائية لل بنايات:**

لقد تم تصنيف المساكن الموجودة بمقر البلدية إلى أربعة أصناف وهي (جيدة، متوسطة و رديئة) حسب الاستقصاء الميداني و هي كالتالي:

- **البنائات الجيدة:** أغلب بنايات منطقة الدراسة في حالة جيدة إن لم نقل كلها فهي تمثل نسبة 90,83 %.
- **البنائات المتوسطة:** تتواجد بنسبة 1,16 % من مجموع السكنات.
- **البنائات الرديئة:** تقل بمقر البلدية و هي بنسبة 8,01 % من مجموع السكنات.

**4-1-6- معدل شغل المسكن:**

هو مؤشر يكشف عن الأفراد بالمسكن الواحد و قد قدر بمقر بلدية جامعة لسنة 1998 حسب نتائج للإحصاء العام للسكن و السكان بـ 7,73 ف/م، قياسا بعدد المساكن المشغولة المقدرة بـ 3258 مسكن، أما في سنة 2008 فقد بلغ 7,62 ف/م بالمقارنة بالمساكن المشغولة المقدرة بـ 4662 مسكن، و هذا يدل على الإحتياج من المساكن بالنسبة لمقر البلدية.

**4-2- وضعية المرافق:**

**4-2-1- المرافق التعليمية:**

- **مدارس الطور الأول و الثاني:** توجد بمقر بلدية جامعة 10 مدارس للطور الأول و الثاني تتوضع عبر المحيط العمراني.

- **مدارس الطور الثالث:** يوجد بمجال بلدية جامعة 04 إكماليات. أنظر الجدول رقم(06) في الملحق رقم 02.

- **التعليم الثانوي:** يحتوي مقر بلدية جامعة على ثانويتين و متقنة هي:

\***ثانوية الشيخ المقراني:** تقدر مساحتها 24000 م<sup>2</sup> و تتسع لـ 1194 تلميذا.

\***ثانوية حساني لخضر:** تقدر مساحتها بـ 32000 م<sup>2</sup> و تتسع لـ 884 تلميذا.



- متقن جامعة: تقدر مساحتها بـ 40,000 م<sup>2</sup> و تتسع لـ 707 تلميذا.
- مفتشيه التربية: تتربع على مساحة تقدر بـ 254,3 م<sup>2</sup>.
- مراكز التكوين المهني: تتوفر بلدية جامعة على مركز واحد للتكوين المهني به 41 إختصاص منها 18 إختصاص في التكوين به 492 متربصا منها 116 ذكورا و 376 إناثا و كذلك 23 إختصاص في التمهين به 274 متربص منها 134 ذكور و 140 إناث و إجمالاً فهو يعمل على تكوين 766 من الشباب و يحتل مساحة 3,1555 هـ.
- مركز بيداغوجي للمعوقين: يقع على الطريق الرابط بين وسط المدينة نحو المرارة و يحتل مساحة قدرها 2,4 هـ .
- مؤسسة البدر للإعلام الآلي: بجانب المدرسة الابتدائية رحمانى أم الخير، تتوفر المدرسة على العديد من الاختصاصات.
- مكتبة البلدية: بمساحة 582 م<sup>2</sup>.
- روضة أطفال: تحتل مساحة 1628 م<sup>2</sup>.
- مطعم مدرسي: يغطي مساحة 433 م<sup>2</sup>.
- 4-2-2- المرافق الإدارية: تتوفر بلدية جامعة على مجموعة من المرافق الإدارية موضحة بالجدول رقم (07) في الملحق 02.
- 4-2-3- المرافق الصحية:
- \* تتوفر بلدية جامعة على مجموعة من الهياكل الصحية و هي:
- مستشفى (80 سرير): بمساحة 7089,8 م<sup>2</sup>.
- مؤسسة عمومية إستشفائية: بمساحة 6666,8 م<sup>2</sup>.
- قاعة علاج: تتوفر البلدية على قاعتي علاج.
- الصيدليات: تحتوي البلدية على 05 صيدليات.
- \* أما عن عدد الأطباء في البلدية 10 أطباء في القطاع العام و 09 بالقطاع الخاص كذلك 03 جراحو أسنان بالقطاع العام و 03 بالقطاع الخاص.
- 4-2-4- مرافق ترفيهية ورياضية:
- تحتوي المدينة على قاعة متعددة الرياضات ومركز ثقافي ومسبح والعديد من المرافق الترفيهية يمكن معرفتها من خلال الجدول رقم (08) في الملحق رقم 02.
- 4-2-5- مرافق شعائرية دينية: و تتمثل أساسا في المساجد حيث يضم مقر البلدية 13 مسجد:
- مسجد الكبير - مسجد الإبراهيمي - مسجد عثمان بن عفان
- مسجد الحي - مسجد عمر بن الخطاب - مسجد النور /الصادقي
- مسجد الإجابة - مسجد الزاوية - مسجد الضحى
- مسجد وغلانة - مسجد علوشة - مسجد اليوسفي
- \*بالإضافة إلى وجود كنيسة قديمة، مقبرة البلدية، مقبرة الشهداء.
- 4-2-6- مرافق تجارية وخدمية:
- تتوفر المدينة على كم معتبر إلى حد ما من هذه المرافق و كلها تؤدي وظائفها بأحسن حال . و نظرا لكثرة هذا النوع من التجهيزات إرتأينا وضعها في الجدول رقم (09) في الملحق رقم 02.

## خلاصة:

- في هذا الفصل قمنا بتقديم عام لمدينة جامعة من جميع النواحي (الطبيعية، السكانية، الاقتصادية التاريخية و العمرانية) و بعد هذه الدراسة استخلصنا مجموعة من الخصائص:
- المناخ الصحراوي لا يخدم التوسع العمراني العمودي.
  - مدينة جامعة منطقة صحراوية و يمتاز مناخها بالحرارة الشديدة صيفا مما يؤثر على المجال العمراني.
  - سهولة طبوغرافية (ضعف الانحدار) المنطقة يعتبر إحدى أهم المشاكل التي تعرقل تسيير المدن حيث يتسبب في صعوبة التصريف وكذلك مشكل ظاهرة صعود المياه.
  - المنطقة تملك ثروة مائية هامة تتمثل في أحواض كبرى للمياه الجوفية يمكن إستغلالها في كل المجالات (مياه للشرب، فلاحه، صناعة... إلخ).
  - مدينة جامعة تحتل موقعا استراتيجيا كم منطقة عبور نحو المدن الصحراوية الشرقية.
  - النمو السكاني السريع بالمدينة و ذلك في الفترة التي تلت الاستقلال إلى يومنا هذا، تبعه توسع عمراني كبير، ذلك راجع إلى تحسن ظروف المعيشة في هذه الفترة.
  - لا يوجد تناسق عمراني بين النسيج القديم و النسيج الحديث.
  - مدينة جامعة تواجه عدة عوائق طبيعية و غير طبيعية يجب أخذها بعين الإعتبار في إختيار منطقة التوسع المستقبلي للمدينة.
  - كود بعض الأنشطة الإقتصادية يؤدي إلى تردي المستوى المعيشي للمدينة و ظهور الفقر إلى جانب عنصر البطالة.
  - التوسع السريع للمدينة هو ناتج عن النمو السكاني والاقتصادي (إقامة المشاريع السكنية والاقتصادية).
  - عدم احترام المعايير العمرانية والمعمارية (الخصائص العمرانية) في التشكيلات العمرانية الجديدة.
  - وجود اختلال على مستوى توزيع التجهيزات في المدينة.
  - قلة المساحات الخضراء ومساحات اللعب المهيأة بالمدينة.
  - التعمير السريع للمدينة مما أدى إلى استهلاك الاحتياطات العقارية بها.

# الفصل الثالث

واقع التنمية المستدامة

وأفاق التوسع العمراني لمدينة جامعة

## الفصل الثالث: واقع التنمية المستدامة وآفاق التوسع العمراني لمدينة جامعة

- تمهيد

(I)- واقع التنمية المستدامة في مدينة جامعة

(II)- عوانق و إمكانيات التوسع العمراني

(III)- البرمجة العمرانية لمدينة جامعة

- خلاصة

### تمهيد:

شهدت مدينة جامعة زيادة سكانية سريعة مما أنجز عنها التعمير السريع الذي أدى إلى الإستهلاك العشوائي للإحتياط العقاري الموجود في المدينة، و كذلك عدة مشاكل حضرية و بيئية لا تتلائم مع متطلبات السكان، سواء من الناحية العمرانية و تدهور البنية التحتية، و أيضا تنوع الأنماط السكنية بالمدينة، و هذا راجع إلى عدم تطبيق أسس التنمية العمرانية المستدامة.

و عليه سنتطرق في هذا الفصل إلى معرفة واقع التنمية المستدامة و مدى تطبيقها في مدينة جامعة، إضافة إلى العوائق و المشاكل الناجمة عن طبيعة الموقع و الموضع و التي تحدد التوسع، إمكانياته و إتجاهاته، لهذا سنقوم ببرمجة عمرانية وفق التقديرات لعدد السكان و المساكن، و كذلك تقدير الإحتياجات في التجهيزات تبعا لعدد السكان في المدى القريب، المتوسط و البعيد.

و هذا من أجل الوقوف على كافة المشاكل العمرانية التي تعاني منها المدينة، و كيفية إقتراح الحلول المناسبة لهذه المشاكل من أجل الوصول إلى معالجة الوضع العمراني، و تحقيق التوازن بين مختلف العناصر الأساسية للنسيج العمراني للمدينة، مع وضع إستراتيجية توجهننا في عملية إنجاز توسع عمراني يأخذ بعين الإعتبار خصوصيات المنطقة و يتماشى مع مبادئ، آليات و أهداف التنمية المستدامة.

## I- واقع التنمية المستدامة في مدينة جامعة:

سوف نقوم بمعرفة واقع التنمية المستدامة في مدينة جامعة من خلال مبادئ التنمية المستدامة:

### 1- الواقع المعماري لمدينة جامعة:

مدينة جامعة تعتبر إحدى المدن الإسلامية، نسيجها العمراني ذو طابع إسلامي يتمثل في وجود المساجد المحاذية للسوق و هي المهيكل و المنظمة للمدن الإسلامية، و تكون الشوارع و الأزقة ذات هندسة غربية حيث نلاحظ التدرج حسب الفضاءات من الشارع إلى الزقاق إلى الممر إلى الرحبة إلى الممر الحاد حيث كان التصميم في البيوت على هذا النمط، و هو أن جميع الغرف تفتح على الفناء (الحوش) و هذا عامل بيومناخي، و هذه المظاهر مكيفة بطريقة جديدة مع المعطيات المناخية و التي لا نجدها في التوسعات الجديدة للمدينة.

#### 1-1- مواد و نمط البناء:

يستعمل السكان في بناء مساكنهم المواد المحلية نذكر منها (الوس، الجبس و الخشب...) أما استعمال الخشب فهو نادرا فيستعمل في مجالات محدودة كإنجاز الأقواس، لكن السكان بدؤوا يميلون إلى تقنيات البناء الجديدة كالإسمنت و الحديد بسبب ندرة المواد المحلية و كلفتها، لكن غالبية السكان حاليا يفضلون مواد البناء الحديثة.

#### 1-2- الواجهات:

تمتاز الواجهات بأن الفتحات فيها بنسبة قليلة و هذا راجع إلى الشروط المناخية و الإجتماعية (الحرمة). أما فيما يخص نقص أو صغر الفتحات تجنباً لإستقطاب نسبة كبيرة من الحرارة، و توفير نسبة من البرودة.

العناصر التي تتكون منها الواجهات أو التي تكون فيها: النوافذ، الأبواب، القباب و الأقواس، تعطي توازنا في الواجهات و تعوض غياب الفتحات. و نلاحظ أن السكان بدؤوا يفتحون النوافذ نحو الخارج لكن بهدف إستعمال المكيفات.

- النوافذ التي تمتاز بأبعادها الصغيرة من الخارج لكنها تساهم في عامل الإضاءة و التهوية و تمتاز بشكلها المربع، المستطيل أو المقوس.

- الواجهات التجارية نجدها خاصة على إمتداد و طول الشوارع المقابلة للسوق.

- الألوان في الواجهات مماثلة و مشابهة للون الأرضية مما يعطينا إستمرارية و تجانس بين الأرض و الجدران.

#### 1-3- الأسطح:

شكل البنايات عموما مربع أو مستطيل و التي تبين نمط السطح، و نجد غالبا القباب في الشكل المربع.

#### 1-4- المقياس:

صممت البنايات على أساس السلم البشري (طول و عرض الإنسان) حيث يكتفي الناس مثلا بالارتفاع المناسب للرجل، و الذي نستعمل فيه وسائل بسيطة و محلية، مما يؤدي إلى خلق علاقة بين الإنسان و السكن.



## 2- الواقع الاجتماعي لمدينة جامعة:

تتعرض العوامل الاجتماعية دائما على الطابع العام للنسيج العمراني للمدن، و ذلك نظرا لأن الإنسان هو الذي يصنع بيئته الحضرية و التي تعبر عن طموحاته و سلوكاته، فإن دراستنا لتأثير هذا العامل على النسيج العمراني لمدينة جامعة نلاحظه في عدة نقاط يمكن أن تكون هي التي أعطت الصورة الحالية للمدينة و تتمثل في:

### 2-1- النمو المستمر لعدد السكان:

حيث أن هذا العامل أدى إلى بروز بعض الأحياء الفوضوية نظرا لعدم قدرة المصالح المعنية على توفير السكن اللائق، و التسيير المحكم للمشاريع العمرانية.

### 2-2- نسبة البطالة المرتفعة:

حيث بلغت نسبة البطالة في مدينة جامعة لأهمية 14,24% من إجمالي عدد السكان، و هذه الأخيرة إنعكست على نمط البناء الذي يعبر عن المعيشي للسكان، و عدم قدرتهم على كسب مسكن لائق كما هو واضح في بعض الأحياء العشوائية للمدينة.

### 2-3- العادات و التقاليد:

إن العادات و التقاليد لسكان مدينة جامعة مستوحاة من عادات المجتمع العربي الإسلامي، و من خلال قراءتنا لنسيج المدينة وجدنا ذلك قد إنعكس خصوصا على الجانب المعماري، و التي تعبر على مدى تأثير سكان المدينة به، بالإضافة إلى هذه العوامل من خلال تقييم الحالة التي آلت إليها الواجهات العمرانية للمباني نصف الجماعية، يمكننا إستنتاج تأثير العوامل الاجتماعية الثقافية التي تعبر عن الهوية و الخصوصية العمرانية المفقودة في النسيج الحديث، و التي حاول السكان إستعادتها عن طريق التدخل المباشر على الإطار المبني، الواجهات و المساحات العامة رغم قلة السكن.

## 3- الواقع الإقتصادي لمدينة جامعة:

يعود تطور النسيج العمراني ، و كذا تطور و نمو المدن و نمط التعمير فيها إلى العامل الإقتصادي، و ذلك لوجود الثروات الطبيعية و الأراضي الفلاحية و الأنشطة التجارية التي تؤثر على المدينة، و هي كما يلي.

### 3-1- النشاطات الإقتصادية:

- النشاط التجاري.
- النشاط الصناعي و الحرفي.
- إستصلاحات الأراضي الفلاحية.

### 3-2- الخدمات:

- الخدمات التعليمية.
- الخدمات الصحية.
- الخدمات البنكية و المصرفية.
- شبكة المواصلات.

#### 4- الواقع البيئي لمدينة جامعة:

يعرف الوضع البيئي في مدينة جامعة نقص كبير حيث عرف تدهورات متعددة، فنجدها تعاني من عدة مشاكل متعلقة بالتلوث البيئي و مصادره، مما يؤثر بشكل مباشر على صحة السكان و يؤدي إلى تدهور مستمر للموارد الطبيعية و على نظافة الإطار العام للحياة، فعدم التوازن البيئي يستتبع أن يحدث كارثة بيئية و إقتصادية حقيقية، المرتبط بتقدم و تطور المدينة من أجل تأمين إنسجام و ضمان أحسن معيشة للسكان.

و عليه سنطرق إلى الحالة البيئية و مصادر التلوث بمدينة جامعة في العناصر التالية<sup>1</sup>:

##### 4-1- الزراعة:

الزراعة هي واحدة من القطاعات الإقتصادية التي يمكن أن تؤثر على البيئة بشكل عام و نوعية المياه على وجه الخصوص، و تقدر المساحة الكلية الزراعية في مدينة جامعة بحوالي 4546,71 و التي تقدر بـ 10,12 % من مجموع الأراضي الفلاحية.

و قد شهدت الزراعة في المنطقة تغيرات كبيرة و سريعة نتيجة الجهود الكبيرة التي بذلتها السلطات العامة و العمليات الطبيعية للنمو الإقتصادي و التنمية الإجتماعية و الإقتصادية للمنطقة. و قد شكلت لفترة طويلة الأساس الرئيسي للأنشطة الإقتصادية و الثقافية و الإجتماعية، كما أن الزراعة لا تزال أهم العناصر لتأمين السكان و المحافظة على المناخ المحلي الإيكولوجي في المنطقة.

##### أ- زراعة النخيل:

النشاط الزراعي السائد في المنطقة هو زراعة النخيل و يقدر بأكثر من 589712 نخلة و يشمل هذا الرقم 448818 نخلة منتجة ، و إنتاج التمور في الغالب دفلة نور بقيمة 128258 قنطار و الغرس بقيمة 24697 قنطار بالإضافة إلى الأصناف الأخرى منها الدقلة البيضاء و تقدر بـ 19860 قنطار.

##### ب- مشاكل زراعة النخيل:

يتأقلم النخيل مع درجات الحرارة القصوى للغطاء النباتي و يتكيف مع التربة الخفيفة النفوذة.

زراعة النخيل لها عدة مشاكل تؤثر على الطبيعة و عمل الإنسان.

##### ❧ مشاكل مع الطبيعة:

1- صعوبة العثور على وسائل مناسبة لمياه الصرف الصحي و الصرف على المسافة المطلوبة بعيدا عن المنطقة و تجنب الإزدحام من النخيل و تدينيها.

2- تراكمات الرمال دائم و متقدمة و التي لا تزال تشغل مساحة على حساب من أشجار النخيل.

3- إنتشار الآفات و الأمراض من خلال المناخ المحلي و لا سيما في بساتين النخيل و تعزيز تنميتها، كمثال يمكن أن نذكر من العفن.

4- تراكم كميات كبيرة من الأملاح في التربة المروية في كثير من الأحيان مع المياه الملوثة، مما تسبب في زيادة ملوحة التربة.

(01)- معطيات مصلحة الفلاحة ببلدية جامعة 2008

### مشاكل مع الإنسان:

- 1- إهمال و العمالة من الزراعة إلى قطاعات أخرى.
- 2- الشيخوخة للمزارعين في النخيل.
- 3- الإمتداد العمراني على حساب النخيل و تزايد الثروة و التوازن البيئي في المنطقة.
- 4- الإصابة بالحشائش الضارة مثل العشب... إلخ بسبب الإفتقار إلى الصيانة من أشجار النخيل.
- 5- التكلفة العالية و ندرة اليد العاملة من ذوي الخبرة و وسائل الإنتاج من ذوي الدخل المنخفض من المزارعين تسببت في تدهور متزايد لثروات النخيل.

### ج- الزراعة البلاستيكية:

و يقصد بالزراعة البلاستيكية الزراعة التي تشمل مختلف المزروعات من (فلفل- طماطم ...)، إلا أن المدينة لا تنتج مثل هذه المنتجات لكونها لا تتوفر على البيوت البلاستيكية.

### د- الزراعة الحقلية:

يقصد زراعة الخضر و الفواكه و الزراعة العلفية و تقدر المساحة المخصصة لها بالمدينة بـ 118 هكتار.

### 2-4- مشكلة صعود المياه:

إن ظاهرة صعود المياه القذرة التي ألفها و تعايش معها سكان مدينة جامعة يعود هذا المشكل إلى 29 سنة مضت تقريبا و قد ارتبط تطور ظاهرة صعود المياه بمدينة جامعة بتطور حجم الاستنزاف من الطبقات المائية العميقة (CT و CI)، لكن قبل مشكلة ارتفاع منسوب المياه السطحية واجهت المنطقة مشكلة هبوطه بين سنتي 1925 إلى 1931 هذا الأخير الذي هو تاريخ أول تنقيب في المركب النهائي بالمدينة.

و للحد من ظاهرة صعود المياه الجوفية في المنطقة بدأ مشروع تجديد شبكة الصرف الصحي حيث تم التخلص من القنوات المصنوعة من الأميونت والتي كانت تشكل خطرا على حياة السكان لما لها من تأثيرات سلبية على الصحة العامة، حيث تم استبدالها بقنوات أخرى مصنوعة من مادة الاسمنت الحريري و الذي يعد أكثر متانة من الأميونت، وتم كذلك استبدال المجمعات القديمة بأخرى جديدة مما قلل من نسبة التسربات على مستوى الشبكة. كما يوضحه الصورة الموالية رقم 15 و 16.

### 3-4- تأثيرات ظاهرة صعود المياه:

و لها عدة تأثيرات على جميع المستويات:

### 1-3-4- تأثيراتها على المجال الزراعي:

#### أ- إرتفاع نسبة ملوحة التربة<sup>1</sup>:

لقد بات أكيد اليوم أن مشكلة الملوحة و الترب الملحية تعد أحد أهم عوائق التنمية الزراعية ولاسيما في المناطق الجافة و شبه الجافة، ولقد أصبح ثابتا لدى العديد من



صورة رقم (15)(16): توضح موت أشجار النخيل بسبب ملوحة التربة

المصدر: من إنتقاط الطالبة 2015

الباحثين أن الملوحة هي المتسبب الأول في تدهور الأراضي الزراعية المروية والكابحة للتطور الزراعي حيث أدت إلى موت عدد كبير من أشجار النخيل بالمنطقة، وخاصة في ظل غياب شبكة صرف وسقي مدرستين بعناية علمية وتقنية عاليتين بمدينة جامعة والتي تعد كل أراضيها أراضي مالحة يتجلى تأثير الملوحة في تراجع مردود الإنتاج الزراعي للأراضي مما يحتم القيام بعمليات تحضيرية تسبق عملية الإنتاج الزراعي، وذلك لخفض مستوى تركيز الأملاح عند جذور المحاصيل الزراعية عن طريق عمليتي السقي والصرف، وإن لم يتم القضاء نهائياً على مشكل الملوحة عن طريق الغسل فعلى الأقل المحافظة على الحد الأدنى للأملاح في التربة.

لقد أثبتت التجارب العلمية أن مساهمة الماء الجوفي في تملح الأراضي تتوقف أيضاً على نوعية هذه المياه الجوفية وعلى عمقها من سطح التربة، فالمياه الجوفية البعيدة عن سطح التربة لا تساهم بشكل مباشر في تملح التربة بل تساهم عن طريق غير مباشر وذلك عند استخراجها من الأعماق واستعمالها في السقي، و يظل عمق الماء الجوفي مع الظروف المناخية ذو تأثير بالغ في تملح التربة. كما يوضحه الجدول الموالي رقم 17 و 18.

#### ب- ظهور النباتات و الأعشاب الطفيلية:

صورة رقم (17)(18): توضح نمو النباتات و الأعشاب الطفيلية



إن وفرة المياه الناتجة عن ارتفاع منسوب السطاط السطحي أدت إلى ظهور أنواع مختلفة من النباتات الطفيلية مثل القصب الذي يعد أكثرها انتشاراً وأسرعها نمواً حيث أنه يساهم في إضعاف المردود الفلاحي بامتصاصه للمواد العضوية ويعيق جريان المياه بنموه في خنادق تصريف المياه الزائدة.

#### 4-3-2- تأثيراتها على المجال العمراني:

المصدر: من التقاط الطالب 2015

حاله كحال الزراعة شهد المجال العمراني تأثيرات ارتفاع منسوب المياه السطحية التي يمكننا مشاهدتها بوضوح في جميع أحياء المدينة.

#### أ- حالة المباني و المنشآت العمرانية:

صورة رقم (19)(20): توضح حفر الأساسات ممتلئة بالمياه



المصدر: من التقاط الطالب 2015

ظاهرة صعود المياه تهدد أغلب المباني والتجهيزات بمختلف أنواعها في المدينة حيث تساعد على تلف موادها الإنشائية والبنائية مما يؤدي إلى قصر عمر المبنى وهذا بوتيرة متفاوتة حيث أن هناك منشآت في حالة سيئة وأخرى مهددة بالانهيار ولقد قمنا بدراسة هذه التأثيرات على الأساسات، الواجهات، حالة الجدران المدينة.

#### - حالة الأساسات:

الأساسات هي القاعدة السفلى لكل منشأة هندسية أو بناء، ومهمتها نقل حمولات البناء إلى التربة وضمان ارتكازه على الأرض ارتكازاً ثابتاً، وتكون الأساسات



مدفونة في الأرض على عمق مناسب للتأسيس

يتم اختياره تبعاً لنوع المنشأة وأسلوب وقدرة تحمل التربة، لكن إذا كانت هذه الأساسات لا تقوم بوظيفتها على أكمل وجه لأي سبب من الأسباب فإنها تهدد البناية بالانهيار.

وفي مدينة جامعة تعاني أساسات المباني التلف بسبب تواجد مياه الطبقة السطحية على عمق 1م أي أقل من عمق التأسيس الذي يقدر بـ 1.5م، حيث تغمر المياه حفر الأساسات لما يقارب 50سم وتعيق عملية صب الأساسات كما توضحه الصور التالية رقم 21.

وبعد إتمام عملية الصب تعمل هذه المياه على إنقاص خصائص مقاومة الخرسانة حيث تنتشق هذه الأخيرة ويتآكل حديد التسليح لان تلك المياه الصاعدة تكون ذات طبيعة عدوانية لاحتوائها على نسب مرتفعة من الكبريت وأملاح الكلوريد، كما توضحه الصورة رقم (22) حيث يظهر حديد التسليح بعد تآكل الخرسانة التي تحيط به.

صورة رقم (21)(22): توضح تآكل الأساسات



إجراء من أجل تخفيض منسوب هذه المياه تصرف سكان بعض الأحياء لحل المشكل وهذا باستخدام زيوت السيارات كعازل للأساسات.

في الحقيقة هذا الحل يعتبر حلاً مؤقتاً وغير عملي حيث أن تلك الطبقة العازلة من الزيت تزول مع مرور السنوات وتضاف إلى قائمة ملوثات مياه الطبقة السطحية.

المصدر: من التقاط الطالبة 2015

#### - حالة الجدران:

صورة رقم (23)(24): توضح التشققات وتراكم الأملاح على الجدران



المصدر: من التقاط الطالبة 2015

وظيفتها حماية المبنى من العوامل المناخية كالرياح والإشعاع الشمسي ...، بالإضافة إلى الرطوبة وفي المدينة تنتقل هذه الأخيرة من الأرض إلى الجدران مسببة تآكلها مما يضعف بنيته الإنشائية زد على ذلك فان تربة المنطقة ذات طبيعة انهيارية حيث تكون ذات سلوك هندسي جيد يتمثل في قوة تحمل عالية للإجهاد وتغير حجمي قليل

عند التحميل تحت الظروف الجافة ، إلا أنها تفقد كثيراً من قوه تحملها

وينقص حجمها فجأة عند تشبعها بالماء حيث يؤدي هذا التغير إلى تحرك الأساسات مما يسبب تشقق على مستوى الجدران سواء الداخلية أو الخارجية (الواجهات) للمبنى كما توضحه الصورتين المواليتين رقم 23 و 24.

#### - حالة الواجهات:

صورة رقم (25)(26): توضح تردي حالة الواجهات بالمدينة



المصدر: من إلتقاط الطالبة 2015

الواجهات هي إحدى أهم الأدوات لتحسين الصورة الجمالية للمدن، وهذا إذا كانت في وضعية جيدة لكن إذا كانت حالتها سيئة فإنها تقوم بتشويه النسيج الحضري، وتلعب المياه الناتجة عن السقوط السطحي دورا كبيرا في تلف الواجهات بالمدينة وذلك بانتقال الرطوبة من الأرض إلى الجدران الخارجية للمباني حيث تتراكم عليها الأملاح لتشوهها كما اشرنا سابقا والصور التالية رقم 25 و 26 توضح ذلك.

#### 4-3-3- تأثيراتها على المجال البيئي:

- نمو الأعشاب الضارة و إنتشار المزابل في المدينة، و كذا أماكن تصريف المياه المستعملة ، مما يساعد على تلويث المحيط و ظهور الحشرات الضارة التي تهدد الإطار المعيشي للمواطن.
- تلويث مياه الطبقة السطحية الناجمة عن الحفر الصحية غير النظامية.
- خطر الملوحة التي تعقب الأرض و قد تكون خطر مستقبلي.

- إرتفاع الرطوبة غير الطبيعية في المناطق الصحراوية مما يهدد الدورة الطبيعية للكائنات الحية.
- التأثير على الصحة العمومية بظهور عدة أمراض منها: الحساسية، مرض حمى الملاريا، الكوليرا، إلتهاب الكبد و التيفوئيد.

#### 4-4- النفايات الحضرية:

- إن تراكم النفايات الحضرية تسبب في العديد من الأمراض في بعض الأحياء، و يعود هذا إلى مجموعة من الأسباب منها ما يلي:
- عدم وضع برنامج و مخطط لتسيير النفايات في الأحياء.
- نقص اليد العاملة المتكفلة بالأمر و الوسائل اللازمة لجميع النفايات لأبعادها أو معالجتها(بشرى و ماديا).
- عدم وجود مفرغة عمومية مراقبة.
- نقص الوعي لدى السكان بمخاطر النفايات الحضرية على الصحة العامة.

#### 4-5- تلوث الهواء:

- إن ظاهرة تلوث الهواء في المدينة تعود إلى أسباب عديدة منها:
- الأتربة الملوثة الناتجة عن حركة السيارات وسط المدينة.
- الرياح المحملة بالرمال و الاتربة.



#### 4-6- التلوث البصري:

- يعود التلوث البصري في المدينة إلى بعض الأسباب منها:
- نقص المراقبة و المتابعة في عمليات البناء و التعمير.
- عدم وضع قوانين و معايير تضبط و توجه عمليات البناء في المدينة.
- الدراسات الإستيعالية التي لا تراعي الجانب البيئي و الطبيعي في التخطيط.
- عدم دراسة تأثير المشاريع العمرانية على البيئة.

#### 4-7- النقل:

- تعتبر مدينة جامعة منطقة عبور وطنية (وجود الطريق الوطني رقم 03، و تربط بين ثلاث ولايات بسكرة، الوادي و ورقلة). حيث يتم التنقل عبرها بعدة أنواع مثل: نقل المسافرين و نقل البضائع، هذه الحركة المستمرة نتج عنها عدة مشاكل منها:
- التلوث الجوي الناتج عن دخان المركبات (خاصة القديمة منها).
- الضجيج الذي تصدره هذه المركبات على طول الطريق الوطني رقم 03.

### II- عوائق و إمكانيات التوسع العمراني:

#### 1- الحالة العقارية للمجال<sup>1</sup>:

- يقصد بالحالة العقارية ملكية الأراضي بالتجمعات العمرانية حيث يمكن أن نميز ما يلي :
- \***أماكن الدولة:** و هي أراضي تابعة للدولة تتواجد في نقاط معنية عبر تراب البلدية و تشمل الكثبان الرملية و الأراضي القاحلة الغير قابلة للتعمير.
- \***أماكن الخواص:** و تحتل النسبة الكبيرة بالتجمعات العمرانية و تشملها غابات النخيل و المساكن الفردية و بعض الأراضي الفارغة الغير مستغلة.
- \***أماكن عمومية:** و تشمل أشرطة الحماية لخط الكهرباء ذو الضغط المتوسط و الطرق بمختلف أصنافها.
- \***أماكن البلدية:** و تشمل مختلف المرافق الموجودة التابعة للبلدية من مرافق إدارية و مدرسية... الخ.

#### 2- العوائق و الارتفاقات الموجودة:

##### 2-1- العوائق الطبيعية: و تشمل ما يلي:

- أ- **الأراضي المنخفضة:** المعرضة لصعود المياه السطحية تقع جنوب غرب التجمع الرئيسي و تشمل السبخ المنتشرة عبر المجال و هي غير قابلة للاستغلال و غير قابلة للتعمير .
- ب- **غابات النخيل:** ممثلة في مختلف المحيطات الفلاحية المنتشرة عبر مجال البلدية وتتواجد شرق التجمع الرئيسي و تعتبر أهم مورد اقتصادي للسكان بالمنطقة حيث تلعب دور حزام يحمي أغلب التجمعات العمرانية من الرياح القوية.

##### ج- **الكثبان الرملية:** الموجودة جنوب مجال الدراسة و التي يصعب إستغلالها.

(01)- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير جامعة 2008.

د- السباح: الموجودة جنوب غرب مجال مقر البلدية و التي يجب حمايتها من التلوث و إيجاد حلول لمصب الصرف الصحي و إخراجها منها نظرا لدورها الإيكولوجي خاصة، و لا بد من إحترام المسافات الأمنية و التي لا تقل عن 150 م كحد أدنى.

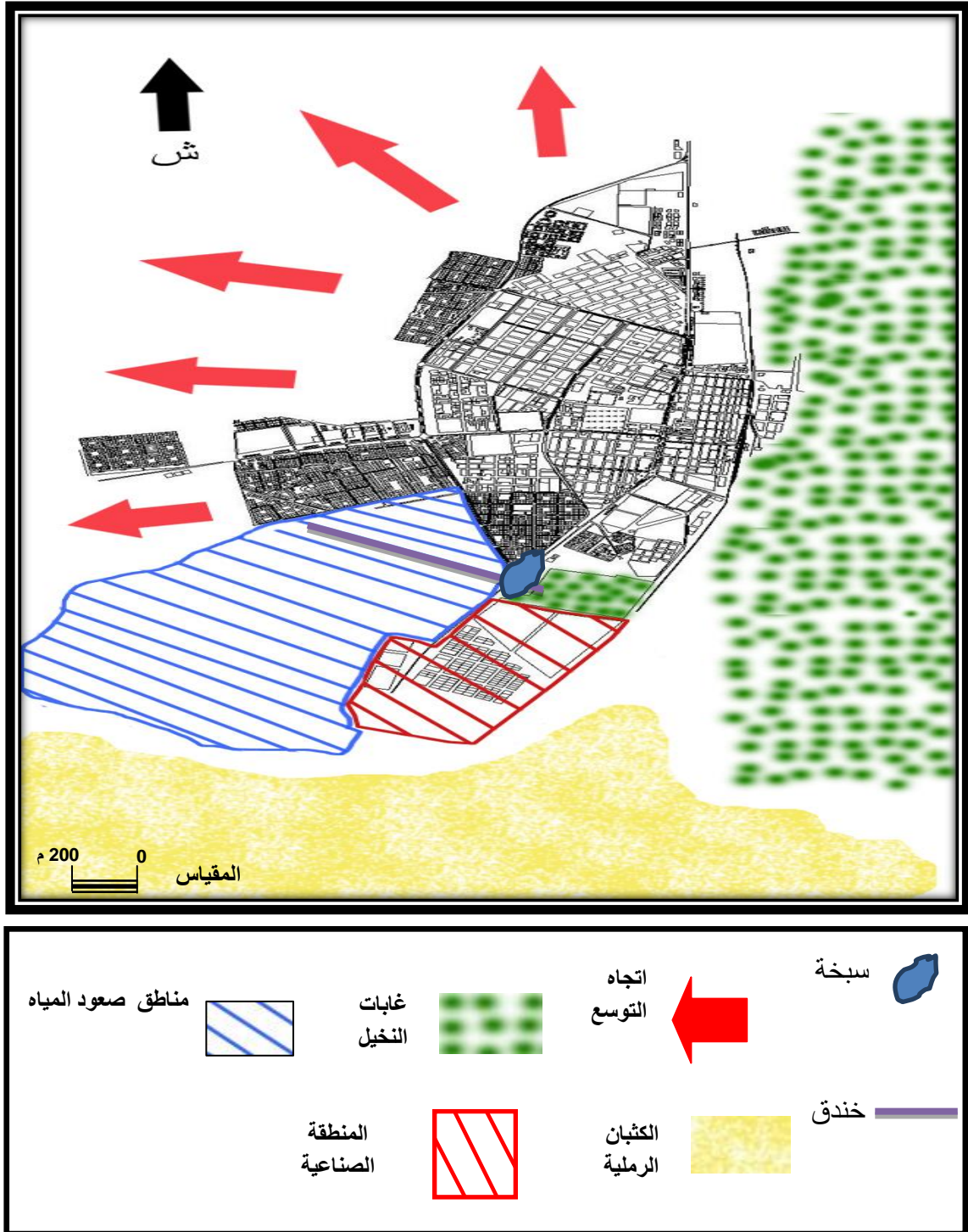
## 2-2- إرتفاقات مرتبطة بالمنشآت البشرية: و يمثلها:

- أ- الطريق الوطني رقم(03): 35 م من كل جهة.
- ب- الخطوط الكهربائية: ذو توتر متوسط المارة على طول محول الطريق الوطني رقم(03)و كذلك ذات التوتر العالي 15م من كل جهة.
- ج- منطقة النشاطات: الموجودة جنوب منطقة الدراسة(مقر البلدية) شرق الطريق الوطني رقم(03)و التي تخصص مسافة أمنية لها تقدر بـ 50 م.

- الخنادق المائية المخصصة لتصريف المياه الزائدة 2م من كل جهة.

- السكة الحديدية المتواجدة شرق مقر البلدية. كما توضحه الخريطة الموالية رقم 04.

خريطة رقم (04): توضح مختلف عوائق التوسع الطبيعية و البشرية



المصدر: PDAU 2008+معالجة الطالبة

### 3- مناطق التوسع الممكنة:

فيما يخص الإمكانية المتوفرة حاليا للتوسع المجالي لمدينة جامعة من خلال الوقوف على مختلف العوائق الموجودة و تحديد الأراضي القابلة للتعمير و كذا متوسطة القابلية للتعمير مستقبلا فهناك إمكانيتين للتوسع العمراني:

### 3-1- إمكانيات التوسع الداخلي:

- أ- هناك أحياء قديمة تحتاج إلى إدماجها ضمن النسيج الحضري مثل حي المحطة القديم و هناك مساحات هامة ضمن النسيج الحضري كالجيوب العمرانية إذ يمكن إستغلالها في إنجاز بعض السكنات و بعض المرافق العمومية، و هذا النوع من التوسع يلبي حاجيات توسع المدينة حتى المدى القريب إلا أن هذا النوع من التوسع يعاني من عدة مشاكل أهمها:
  - الملكية الفردية إذ نجد أن معظم الأراضي داخل النسيج العمراني ملك للخواص.
  - هناك مساحات داخل النسيج العمراني تعاني من ظاهرة صعود المياه.
- 3-2- إمكانيات التوسع الخارجي:** وهناك ثلاث مناطق لتوسع المدينة حيث نجد لكل منطقة سلبيات و إيجابيات.

- **المنطقة رقم (01):** شمال مقر البلدية و هي منطقة قابلة للتعمير تمتد على طول الطريق الوطني رقم (03).

- الإيجابيات: تقع بمحاذاة الطريق الوطني رقم (03) و خط السكة الحديدية مما يجعل منها منطقة مثلى للتوسع.

- السلبيات: أغلبية هذه الأراضي هي ملكية خاصة.

- **المنطقة رقم (02):** تقع في الجهة الغربية للمدينة: و هي منطقة قابلة للتعمير.

- الإيجابيات: سهولة المنطقة من الناحية الطبوغرافية إضافة إلى قربها من مركز المدينة و اتصالها بمحول الطريق الولائي رقم (302)، الذي يربط المدينة ببلدية المارارة و ولاية الجلفة، و هي المنطقة التي بنص عليها المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير للتوسع المستقبلي مع العلم أن المنطقة تابعة لأملاك البلدية.

- السلبيات: وجود خط كهربائي عالي الضغط بالمنطقة.

- **المنطقة رقم (03):** تقع في الجهة الجنوبية الغربية: و هي منطقة معرضة لظاهرة صعود المياه قابلة للتعمير بشروط.

- الإيجابيات: تقع بمحاذاة الطريق الوطني رقم (03) و الطريق الولائي رقم (302) و محول الطريق.

- سهولة المنطقة من الناحية الطبوغرافية و هي تقع في أملاك الدولة.

- السلبيات: تعاني المنطقة من ظاهرة صعود المياه و وقوع المنطقة شمال منطقة النشاطات.

### III- آفاق التوسع العمراني (البرمجة العمرانية) لمدينة جامعة:

#### 1- تقديرات عدد السكان و السكنات حسب المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير:

بعد تحليل مدينة جامعة ضمن إطارها الطبيعي و العمراني و بعد التطرق إلى مختلف عوامل نموها الحضري و عوائق توسعها العمراني و كذا واقع التنمية المستدامة بها، يتبين أنها أحد الأقطاب الهامة في التنمية العمرانية و المجالية بالولاية بفعل السياسة العمرانية الموجهة نحوها لتنميتها، و ذلك على الصعيدين العمراني و الفلاحي.

إن هذا المعدل يشهد تزايدا و ذلك راجع لتحسن الظروف الإجتماعية و الإقتصادية بالمنطقة.

و قد بلغ معدل النمو السكاني بين فترتي الإحصاء العام (1987-1998) بـ (3,2 %) وهو معدل أكبر من المعدل الوطني لينخفض خلال الفترة (1998-2008) إلى (3,08 %) ليبقى على هذه النسبة في الفترة الأخيرة حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير.

و لهذا يجب التنبؤ بعدد السكان مستقبلا و الذي يؤسس على إفتراض معدل نمو، يتم من خلاله إعطاء صورة مستقبلية لعدد السكان، المساكن، التجهيزات العمومية اللازمة توفيرها في الفترات المختلفة، و بعدها نقوم بإقتراح عدة توصيات للتدخل على مستوى مجال المدينة.

و تماشيا مع المتطلبات و التزايد المستمر لعدد السكان فإن تقديرات المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير تكون:

- على المدى القريب 2020.

- على المدى المتوسط 2025.

- على المدى البعيد 2035.

#### 1-1- التقديرات السكانية:

عملية تقدير حجم السكان لأي مدينة مهم جدا لما لذلك من مزايا في التنبؤ بحجم المساكن، المرافق و التجهيزات العمومية، و كذا المساحات اللازمة للتوسع المستقبلي لتوفيرها في الآجال المحددة.

#### 1-1-1- فرضيات النمو:

يكون تقديرنا للسكان مستقبلا وفق فرضيتين، و محاولة جعل المعدل العام مسايرا للمعدل الوطني و ذلك وفق ما يلي :

- **الفرضية الأولى (نمو قوي):** و فيه نجعل المعدل يتماشى و المعدل (3,08 %) للمدى القريب. و هذه فترة السلم و الهدوء و عرفت خلالها عودة أعداد كبيرة من السكان إلى مدنها مع ذلك بقيت قطب جاذب لسكان بإعتبار موقعها الحدودي.

- **الفرضية الثانية (نمو متوسط):** و فيه ينخفض المعدل إلى 2,8 % للمدى البعيد .

و الهدف من ذلك هو محاولة وضع سياسة عمرانية موجهة لتنظيم و تسيير المجال العمراني خاصة و أن الأراضي القابلة للتعمير بتلك المنطقة قليلة مع توجيه هذه السياسة نحو تنمية التجمعات الثانوية للتقليل من الضغط و إحداث توازن مجاليا بين مقر البلدية و التجمعات الثانوية كما يوضحه الجدول الموالي رقم 16.

جدول رقم (16): يوضح معدل النمو عبر السنوات

الآفاق	(1988-1977)	(1998-1988)	(2008-1998)	المدى القريب 2020	المدى المتوسط 2025	المدى البعيد 2035
مدينة جامعة	3,17	3,2	3,08	3,08	3,08	2,8

المصدر: PDAU 2008 لبلدية جامعة

- بلغ عدد سكان مدينة جامعة سنة 2008: 35533 نسمة.

- يقدر عدد سكان مدينة جامعة سنة 2015 بـ: 43939 نسمة.



- يقدر عدد سكان مدينة جامعة على المدى القريب 2020 بـ: 51135 نسمة.

- يقدر عدد سكان مدينة جامعة على المدى المتوسط 2025 بـ: 59510 نسمة.

- يقدر عدد سكان مدينة جامعة على المدى البعيد 2035 بـ: 78437 نسمة.

و تم حساب عدد السكان حسب القانون الآتي:  $P_1 = P_0(r+1)^n$

$P_1$ : عدد السكان المستقبلي.  $P_0$ : عدد السكان في الوقت الحالي.

$r$ : معدل النمو.  $n$ : فارق السنوات بين المستقبلي و الحالي.

كما يوضحه الجدول الموالي رقم 17.

جدول رقم(17): يوضح عدد السكان في الآماد الثلاثة

السنوات	عدد السكان	عدد السكان الإضافي
2008	35533	/
2015	43939	8406
2020	51135	7196
2025	59510	8375
2035	78437	18927

المصدر: من إعداد الطالبة إعتقادا على معطيات م ت ت 2008

### 1-1-2- تقدير بنية السكان حسب الفئات العمرية:

و الهدف منه هو معرفة الفئات الوظيفية و ما تحتاجه مستقبلا و هي كالتالي:

- فئة (0-05 سنوات): تمثل فئة الأطفال.

- فئة (06-15 سنة): تمثل فئة في سن الدراسة و الدارسين في الطور الأول و الثاني.

- فئة (+60 سنة): و تمثل الفئة المعالة.

و ذلك بالإعتماد على نفس معدلات النمو كما يوضحه الجدول الموالي رقم 18.

جدول رقم(18): تقدير إجمالي السكان حسب الفئات العمرية

السنوات	2008			2015			2020			2025			2035		
الجنس الفئة	مجموع	إ	ذ	مجموع	إ	ذ	مجموع	إ	ذ	مجموع	إ	ذ	مجموع	إ	ذ
05-0 سنة	352	333	686	419	396	815	487	461	949	567	537	110	748	708	1456
	7	9	6	0	7	8	6	7	4	5	3	49	0	2	3
06-15 سنة	133	135	268	159	160	319	185	186	371	215	217	432	284	286	5705
	91	08	99	11	50	61	17	78	95	50	37	87	04	50	4
-16	155	165	321	185	197	382	215	229	444	250	266	517	330	351	6820



	1	3	4	4	6	6	3	3	0	0	0	5	8	7	60+
7843	392	391	595	297	297	511	255	255	439	219	219	369	185	184	سنة
7	50	67	10	79	31	35	88	47	39	87	52	80	05	75	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبة إعتامدا على معطيات م ت ت 2008

## 2-1- تقدير الإحتياجات السكنية:

إعتمدنا في تقدير الإحتياجات الضرورية لحظيرة السكن لمدينة جامعة للمدى القريب، المتوسط و البعيد.

- تقييم العجز الحالي الموجود.

- تقييم حالة البناءات الغير لائقة (رديئة أو مهدمة).

- إعتداد معدل شغل المسكن بـ 06 أفراد / مسكن.

## 1-2-1 الإحتياجات السكنية لمدينة جامعة:

جدول رقم(19): الوضعية الحالية للسكن في مدينة جامعة

معدل إشغال المسكن	عدد المساكن	عدد السكان	مدينة جامعة
06	5610	35533	

المصدر: من إعداد الطالبة إعتامدا على معطيات م ت ت 2008

جدول رقم(20): الإحتياج السكني الحالي لمدينة جامعة

الإحتياج	عدد المساكن اللازمة	عدد المساكن الموجودة	عدد السكان	مدينة جامعة
312	5922	5610	35533	

المصدر: من إعداد الطالبة إعتامدا على معطيات م ت ت 2008

## 2-2-1 الإحتياجات المستقبلية لمدينة جامعة 2035/2015:

جدول رقم(21): الإحتياجات السكنية المستقبلية لمدينة جامعة

السنة	عدد السكان "ن"	الزيادة في عدد السكان "ن"	معدل إشغال المسكن	الإحتياجات السكنية
2008	35533	/	06	312
2015	43939	8406	06	1401
2020	51135	7196	06	1199
2025	59510	8375	06	1396
2035	78437	18927	06	3155

المصدر: من إعداد الطالبة إعتامدا على معطيات م ت ت 2008

1-2-3- توزيع المساكن حسب النوع: إعتماذا على المقاييس المتعامل بها في المنطقة و المستنتجة في المرحلة السابقة سوف تعتمد على النسب التالية في تحديد نوع المساكن كالتالي:

- سكن فردي 50 %.
- سكن نصف جماعي 20 %.
- سكن جماعي 30 %.

هذه النسب مستنتجة بالنسبة لمقر البلدية، أما التجمعات الثانوية فإنها تعتمد على نسبة 100 % فردي في المدى القريب و 40 %، نصف جماعي في المدى المتوسط و البعيد.

جدول رقم(22): يوضح توزيع المساكن حسب النوع لمدينة جامعة

السنوات	2020			2025			2035		
نوع المساكن	عدد المساكن الفردية	عدد المساكن الجماعية	عدد المساكن النصف جماعية	عدد المساكن الفردية	عدد المساكن الجماعية	عدد المساكن النصف جماعية	عدد المساكن الفردية	عدد المساكن الجماعية	عدد المساكن النصف جماعية
مدينة جامعة	600	360	240	419	698	279	1578	947	631

المصدر: من انجاز الطالبة

و بالأخذ بعين الاعتبار هذه النتائج و الكثافة السكانية المعمول بها و هي كالاتي:

-35 م/هـ للسكن الفردي.

-50 م/هـ للسكن نصف جماعي.

-80 م/هـ للسكن الجماعي.

و النتائج المتحصل عليها نوضحها في الجدول التالي:

جدول رقم(23): يوضح التوزيع المساحي للمساكن لمدينة جامعة

2035			2025			2020			السنوات
مساحة عدد المساكن النصف جماعية	مساحة عدد المساكن الجماعية	مساحة عدد المساكن الفردية	مساحة عدد المساكن النصف جماعية	مساحة عدد المساكن الجماعية	مساحة عدد المساكن الفردية	مساحة عدد المساكن النصف جماعية	مساحة عدد المساكن الجماعية	مساحة عدد المساكن الفردية	
12,62	11,83	45,08	5,58	5,23	19,94	4,8	4,5	17,14	مدينة جامعة

المصدر: من انجاز الطالبة

و بالتالي فإن المساحة المخصصة للسكن إجماليا في بلدية جامعة نوضحها بالجدول التالي:

جدول رقم(24):المساحات المخصصة للسكن لمدينة جامعة

السنوات	مساحة السكن 2020	مساحة السكن 2025	مساحة السكن 2035	المساحة الإجمالية للسكن
المساحة " هكتار "	26,44	30,75	69,53	126,72

المصدر: من انجاز الطالبة

جدول رقم(25):التجهيزات المقترحة لمدينة جامعة للمدى القريب 2020

نوع التجهيز	العدد	المساحة العقارية (م <sup>2</sup> )
تعليمية		
- مدرسة ط1+ط2	01	5000
- مدرسة ط3	01	5400
- دار حضانة	01	500
- ثانوية	01	10000
صحية		
- قاعة علاج	01	700
- صيدلية	02	2×100
ثقافية شعائرية		
- بيت الشباب	01	800
- مسجد	01	1500
- مكتبة بلدية	01	500
- قاعة متعدد النشاطات	01	5000
إدارية أمنية		
- حماية مدنية	01	1000
- الأمن الحضري	01	1500
تجارية		
- سوق أسبوعي	01	20000
رياضية		
- ملعب جوارى	02	2×4000
- ساحة لعب	01	7000
أخرى		
- ساحة عمومية	01	3000

المصدر: من انجاز الطالبة

## 2- تقدير الإحتياجات في التجهيزات و المرافق العمومية:

إعتمدنا في ضبط قائمة التجهيزات المختلفة على دعم حجم السكان و على النصيب الفردي من المساحة و شبكة التجهيزات النظرية و كذا على ما إحتواه المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير السابق.

و منه مساحة التجهيزات و المرافق العمومية للمدى القريب 2013 تقدر بـ: 7,01 هكتار.

جدول رقم(26):التجهيزات المقترحة لمدينة جامعة للمدى المتوسط 2025

نوع التجهيز	العدد	المساحة العقارية (م <sup>2</sup> )
تعليمية		
-مدرسة ط1+ط2	01	5000
-مدرسة ط3	01	5400
-ثانوية	01	10000
-مركز التكوين المهني	01	15000
-دار حضانة	01	500
صحية		
-عيادة متعددة الخدمات	01	5000
-صيدلية	02	2×100
ثقافية شعائرية		
-دار الشباب	01	600
-مسجد	01	1500
إدارية أمنية		
-مجمع إداري	01	7000
تجارية		
-سوق مغطى	01	2500
رياضية		
-ملعب جوارى	02	2× 4000

5000	01	قاعة متعددة الرياضات	
10000	01	محطة القطار	أخرى
3000	01	ساحة عمومية	

المصدر: من إنجاز الطالبة

و منه مساحة التجهيزات و المرافق العمومية للمدى المتوسط 2018 تقدر ب: 7,87 هكتار.

جدول رقم(27): التجهيزات المقترحة لمدينة جامعة للمدى البعيد 2035

نوع التجهيز	العدد	المساحة العقارية (م <sup>2</sup> )	تعليمية
- مدرسة ط1+ط2	01	5000	
- مدرسة ط3	01	5400	
- ثانوية	01	10000	
- دار حضانة	01	500	
- عيادة متعددة الخدمات	01	5000	صحية
- صيدلية	02	2×100	
- قاعة ولادة	01	3000	
- مركز ثقافي	01	1400	ثقافية شعائرية
- مسجد	01	1500	
- الأمن الحضري	01	1000	إدارية أمنية
- فرع بلدي	01	2600	
- الحماية المدنية	01	6000	
- سوق اسبوعي	01	2500	تجارية
- ملعب جوارى	02	2× 4000	رياضية
- قاعة رياضة متخصصة	01	1500	
- حديقة عمومية	01	1600	أخرى
- ساحة عمومية	01	3000	

المصدر: من إنجاز الطالبة

و منه مساحة التجهيزات و المرافق العمومية للمدى البعيد 2028 تقدر ب: 5,82 هكتار.

### 3- تقدير إحتياجات المدينة الإجمالية للفترة 2035/2020:

- الطرق الأولية و الثانوية: 15% من المساحة الإجمالية لكل مدى.

- الطرق الثالثة: 10% من المساحة الإجمالية لكل مدى.

- المساحات الخضراء: لدينا نصيب الفرد 1,5 م<sup>2</sup>.

- مساحات اللعب: لدينا نصيب الفرد 1,5 م<sup>2</sup>.

- الهياكل القاعدية: لدينا نصيب الفرد 1,5 م<sup>2</sup>.

- مساحات التوقف: لدينا نصيب الفرد 1,75 م<sup>2</sup>.

جدول رقم(28):يوضح التوزيع المساحي لإحتياجات مدينة جامعة الإجمالية للفترة الممتدة بين (2008-2028)

التعيين	المساحات (هكتار)		
	المدى البعيد 2035	المدى المتوسط 2025	المدى القريب 2020
- السكنات	56,66	24,9	21,38
- التجهيزات	5,82	7,87	7,01
- الطرق	14,2	6,2	5,3
- المنشآت القاعدية	11,76	8,9	7,7
- المساحات الخضراء	11,76	8,9	7,7
- مساحات اللعب	11,76	8,9	7,7
- مساحات التوقف	13,72	10,41	8,9
المجموع	125,68	76,08	65,69

المصدر: من انجاز الطالبة

#### 4- قطاعات التعمير المقترحة بالمدينة:

بعد تحديد و الوقوف على إتجاهات النمو المجالي لمدينة جامعة و من أجل وضع سياسة النمو المجالي و التحكم العقلاني في إستهلاكه و إنسجامه و التقليل من الإستغلال المفرط و العشوائي و تواصل نمو التجمعات العمرانية فإننا إقترحنا أن يكون التوسع العمراني وفق قطاعات عمرانية كالتالي:

أ – **القطاع المعمر:** و يمثل ما هو مستغل حاليا من مساكن و مرافق و مساحات خضراء و هو يشغل حيزا مساحيا يقدر بـ 1040,40 هـ.

ب- **قطاع قابل للتعمير(2020- 2035):** إقترحنا فيه تكثيف الفراغات البيئية الموجودة داخل القطاع المعمر و كذا ما هو مبرمج بالتحصيلات السكنية و تواصل النسيج في الجهة الجنوبية الغربية يتربع على مساحة 660.83 هـ.

د- **قطاع التعمير المستقبلي(2035):** يكون على طول الجهة الغربية و كذلك الشمالية بمساحة تقدر بـ 383.10 هـ.

هـ - **القطاع الغير قابل للتعمير:** و يشمل مختلف العوائق الموجودة من مناطق منخفضة معرضة لصعود المياه المناطق الفلاحية، أشرطة الحماية لخط الكهرباء ذات التوتر العالي و المتوسط و الطرق الرئيسية و السكك الحديدية.

#### 5- الأهداف العامة للتهينة و التعمير لمدينة جامعة:

التطور و التوسع الحاصل لمدينة جامعة أدى إلى إفراز عدة مشاكل تقنية و طبيعية أهمها:

- التطور السريع للنسيج العمراني أدى إلى ظهور الأحياء العشوائية (البناء الفوضوي).

- إستنتاج أهم المشاكل الكبيرة التي تعترض التنمية لاسيما في ميدان العمران و الفلاحة و كمثال على ذلك ظاهرة صعود المياه كما ذكرنا سالفاً، و بالتالي إن الهدف الأساسي في من الدراسة هو الحصول على تصميم و تخطيط عمراني يتماشى مع الإحتياجات الإقتصادية، الإجتماعية و البيئية للسكان يخضع لسياسة قانونية، فعالة و صارمة. الهدف منها هو الحصول على مجال عمراني يتمتع بديناميكية متوازنة مع الإحتياجات الخالية و المستقبلية للمدينة. مع مراعاة خصوصيات المنطقة و نوعية النسيج العمراني القائم، و منه يتضح أنه علينا وضع خطة و إستراتيجية للتنمية المستدامة في مدينة جامعة تعمل على ما يلي:

- معالجة كل المشاكل العمرانية في المدينة مع تلبية إحتياجات الحاضر دون إعاقة الأجيال المستقبلية في تلبية إحتياجاتهم خاصة في المجال العمراني.

- المحافظة على النمط العمراني للمدينة، و تحسين البنية و المظهر العمراني لها.
- برمجة مشاريع عمرانية تتلاءم و الإحتياجات الإجتماعية، الإقتصادية و البيئية، في المناطق الصحراوية، و تتماشى مع المناخ المحلي.
- القضاء على الأحياء الرديئة و الفوضوية و هذا بإحداث تنمية عمرانية منتظمة و منسجمة مستقبلا.
- تحديد الأطر القانونية الملائمة في توسع التجمعات العمرانية.
- بعد تقدير مختلف الإحتياجات، سوف نقدم توجيهات عامة مما إستخلصناه في هذا الفصل و توجيهات مختلف المصالح و التي تخص مختلف القطاعات.
- أ – **الفلاحة:** نظرا للطابع الفلاحي الذي يميز المنطقة و من أجل تطوير المكتسبات في هذا الميدان فإننا نقترح:
  - توسيع عملية الإستصلاح الفلاحي بخلق محيطات جديدة.
  - الحفاظ على غابات النخيل الموجودة و تدعيمها.
  - الإستغلال العقلاني للطبقات المائية الباطنية.
  - إدخال التقنية الحديثة في عمليات السقي و تحسين وسائل الإنتاج.
  - تدعيم الإستثمار الفلاحي بخلق وحدات إنتاجية بالمناطق الفلاحية.
  - الرفع من مستوى التجهيز للمحيطات الفلاحية (ماء، كهرباء، طرق).
  - الإهتمام بالزراعة العلفية و تحسين طرق التربية الحيوانية.
- ب – **الصناعة:** أهم ما نقدمه في هذا القطاع:
  - الإهتمام و النظر بمنطقة النشاطات و تكثيف إنجاز ما هو مبرمج.
  - إمكانية خلق وحدات تخزين و تعليب التمور.
- ج – **الخدمات:** و هو مرتبط بالتطور العمراني و الإقتصادي للبلدية من خلال تجسيد مختلف التجهيزات المقترحة.
- د – **السياحة:** نقترح في هذا القطاع:
  - خلق وحدات حرفية تبرز الطابع الإجتماعي و الحضري للمنطقة .
  - الإهتمام بالتشجير لخلق فضاء للنزهة و التقليل من الخاصية الشعرية لصعود المياه .
  - تجسيد مختلف الدراسات التنفيذية بالنسبة للشبكات المختلفة.
  - الحماية من مختلف العوائق الموجودة في التنمية المستقبلية.
  - تنمية التجمعات العمرانية و محاولة الرفع من المستوى الحضري لها لترقيتها إلى أقطاب رئيسية يمكن لها تلبية إحتياجات مقر البلدية مستقبلا .



## 5-1- الإستراتيجيات العامة للتنمية العمرانية المستدامة المقترحة في مدينة جامعة:

### 5-1-1- الإستراتيجية البيئية:

- تنظيم المجال العمراني للمدينة من أجل إحداث توازن بين الإطار المبني و المساحات الخضراء، و إعادة النظر في الجيوب الفارغة (الشاغرة) داخل النسيج العمراني.
- وضع مخطط شامل لعملية جمع النفايات الحضرية من أجل التخفيف من التلوث.
- إنشاء محطة لتصفية المياه القذرة لإعادة إستغلالها وللحماية من مختلف العوامل التي تؤثر سلبا على البيئة الطبيعية.
- إستخدام الأشجار و النباتات بمحاذاة الطريق للتقليل من نسبة التلوث الجوي.
- حماية المياه و الأوساط الطبيعية من التلوث بمختلف أنواعه.
- إستخدام الواحات في المدن الصحراوية للتصدي للعوامل المناخية.
- إصدار آليات صارمة لتطبيق القوانين لردع كل من يخالفها.

### 5-1-2- الإستراتيجية الإجتماعية:

- ترقية الخدمات الإجتماعية للسكان بمختلف أنواعها.
- توزيع متوازن للخدمات الصحية، التعليمية و الإدارية على مستوى المدينة.
- توفير مناصب عمل للسكان لتحسين ظروف المعيشة ورفع الدخل اليومي.

### 5-1-3- الإستراتيجية الإقتصادية:

- تحديد المناطق التي يوجد بها نشاطات إقتصادية و توزيعها داخل النسيج الحضري للمدينة، من أجل دفع وتيرة التنمية في المدينة.
- الإهتمام بالمجال الفلاحي الذي أهمل و خاصة في الآونة الأخيرة.
- وضع مخطط لتوزيع الأنشطة الإقتصادية بطريقة مدروسة.
- تسهيل إمكانية حصول المستثمرين على التدعيم.
- تشجيع الصناعات الصغيرة و المتوسطة، لأنها تتطلب تكاليف قليلة و تشغل عددا كبيرا من اليد العاملة.
- تشجيع و تحفيز إقامة تعاونيات إقتصادية في مختلف المجالات.
- إنشاء مختلف الأنشطة الإقتصادية و ضمان ربطها بمختلف شبكات الطرق الموجودة لتسهيل التنقل منها و إليها.

### 5-1-4- الإستراتيجية العمرانية:

- حماية المناطق الأثرية و السياحية و إعادة إحيائها.
- تهيئة مساحات خاصة بلعب الأطفال على مستوى كل الأحياء السكنية، و أخرى للترفيه إلى جانب المساحات العمومية لإضفاء دينامية إجتماعية و طابع جمالي.

- تصميم محيط عمراني و مساكن بطريقة تراعي مقومات المجتمع المحلي، و تحسين الإطار المعيشي للسكان.

- القيام بدراسة المشاريع العمرانية بطريقة تتماشى مع واقع المجتمع المراد التخطيط له.

- الإهتمام أكثر بمجال التسيير التقني للمدن لأنه يعتبر من الإستراتيجيات التي تقوم عليها المدينة.

- التدخل على مستوى الأحياء ذات المباني القديمة من الناحية الوظيفية، أو إعادة تهيئتها بطريقة تتماشى مع الحياة الإجتماعية العصرية.

- تهيئة مساحات التوقف للسيارات، مع تنظيم و توجيه الحركة المرورية داخل المدينة، و كذا توفير مواقف خاصة بالمسافرين.

- تقنين و مراقبة الإستخدامات السكنية (الواجهات، الألوان و الأشكال) و هذا بما يتلاءم مع البيئة الطبيعية و الإجتماعية للسكان.

- يراعى في التوسع العمراني للمدن الصحراوية الموازنة بين السكان و مساحة المدينة.

- إحترام التناسب بين عنصر المياه و النخيل و الكتلة البنائية.

## 5-2- الأدوات و الوسائل التي تحقق التنمية المستدامة في المشاريع العمرانية لمدينة جامعة:

لتحقيق التنمية المستدامة في المشاريع العمرانية لمدينة جامعة، لابد من إيجاد أدوات تقوم بعملية تلبية المتطلبات الإجتماعية، الإقتصادية و البيئية للسكان في الحاضر و المستقبل منها ما يلي:

### 5-2-1- الأدوات و الوسائل التقنية و الإدارية:

- محاولة إشراك كل المتدخلين الفاعلين في تسيير المدينة كلا حسب إختصاصه لإتخاذ القرار.

- التعريف بأدوار كل المتدخلين في تسيير المدينة.

- إيجاد الطبيعة القانونية التي تضبط المسيرين في المدينة خاصة العموميين.

- خلق آليات صارمة تعمل على المحافظة على البيئة الطبيعية و العمرانية.

- تحديد مخطط واضح و عام لكيفية تسيير المشاريع العمرانية يراعي أهداف التنمية المستدامة.

### 5-2-2- مشاركة السكان في برمجة المشاريع العمرانية و تسييرها:

- تشجيع عملية تدخل السكان في المشاريع العمرانية و تحديد أدوارهم.

- خلق هيئة خاصة بإستقبال إقتراحات السكان على المستوى البلدي.

- تحسيس السكان بأهمية جمعية الحي و الجمعيات المحلية و الدور الذي تؤديه في مجال حماية البيئة الطبيعية و الحضرية.

### خلاصة:

بعد التطرق إلى واقع التنمية العمرانية المستدامة في مدينة جامعة، و تحديد إمكانيات التوسع العمراني و آفاقه المستقبلية عبر مختلف الآماد، كما قمنا بوضع برمجة للمخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير و تحديد الإحتياجات اللازمة من سكن و تجهيزات لعدد السكان المقترح خلال الفترات الثلاثة (قريب، متوسط و بعيد).

و للتحكم الجيد في إتجاه التوسع العمراني المنتظم للمدينة و الحد من وتيرة التوسع المجالي العشوائي، قمنا بوضع إستراتيجية عامة للتنمية المستدامة في مدينة جامعة حسب الأهداف العامة للتهيئة و التعمير التي تهدف أساسا إلى إعادة التوازن بين مختلف مكونات المجال للوصول إلى تنظيم مجال يراعي خصوصيات المنطقة، و يستجيب لمتطلبات التنمية المستدامة و يحقق أهدافها، و يجعل المدينة تؤدي وظيفتها الحيوية و تلبي متطلبات الحاضر و الأجيال المستقبلية.

و على هذا الأساس قمنا بإختيار منطقة التوسع التي تتمثل في التجمع الثانوي سيدي يحي، كم منطقة توسع مناسبة لتجسيد مشروع عمراني يراعي المبادئ الأساسية للتنمية المستدامة.

و الهدف من ذلك هو محاولة وضع سياسة عمرانية موجهة لتنظيم و تسيير المجال العمراني خاصة و أن الأراضي القابلة للتعمير بمدينة جامعة قليلة مع توجيه هذه السياسة نحو تنمية التجمعات الثانوية للتقليل من الضغط و إحداث توازن مجاليا بين مقر البلدية و التجمعات الثانوية.

و منه الفصل الرابع سيكون بمثابة جملة من الإقتراحات التي تهدف إلى وضع توسع عمراني مناسب يراعي مختلف المتطلبات الإقتصادية، الإجتماعية، البيئية و العمرانية، و هذا من أجل الربط بين التوسع العمراني و التنمية المستدامة في إطار المشاريع العمرانية من كافة الجوانب المختلفة للمشاريع السكنية.

# الفصل الرابع

المشروع العمراني في إطار مبادئ

التنمية المستدامة

## الفصل الرابع: المشروع العمراني في إطار مبادئ التنمية المستدامة

- تمهيد

(I)- تحليل مجال الدراسة

(II)- تقديم أرضية المشروع

(III)- البرمجة العمرانية للمشروع

- الخلاصة

**تمهيد:**

بعد دراسة واقع التنمية المستدامة و آفاق التوسع العمراني لمدينة جامعة، إستخلصنا مجموعة من النتائج سواء كانت عمرانية أو بيئية، و سنحاول في هذا الفصل إيجاد الحلول و الإقتراحات لمشاكل المدينة قصد معالجتها و ذلك بوضع مشروع عمراني يراعي أهداف التنمية المستدامة في مجال الدراسة، و ذلك عن طريق إعادة هيكلته و تنظيمه.

و نسعى من خلال دراستنا هذه إلى الحفاظ على تناسق الأنسجة العمرانية للمدينة، و كذا تحقيق توازن في مخططها عن طريق الموازنة بينها و بين التجمعات الثانوية.

و يتم هذا من خلال إستغلالنا للمعطيات التي تتوفر عليها المدينة عامة و مجال الدراسة خاصة، هذا يؤدي بنا إلى توفير حاجيات و متطلبات السكان من سكن، ترفيه، عمل، تجهيزات و خدمات عن طريق برمجة مشروع عمراني يتماشى مع أهداف و متطلبات التنمية المستدامة، و تتمثل هذه الأهداف في:

- وضع مشروع عمراني يراعي خصوصيات المدينة الاجتماعية، الإقتصادية و البيئية.
- إيجاد مشروع عمراني يتكامل مع النسيج الحضري للمدينة.
- إيجاد مشروع لا يضر بالبيئة الطبيعية للمنطقة و يراعي التوازن بين الموارد الطبيعية الموجودة و المتطلبات الضرورية للسكان في الحاضر و المستقبل.



## I- تحليل مجال الدراسة:

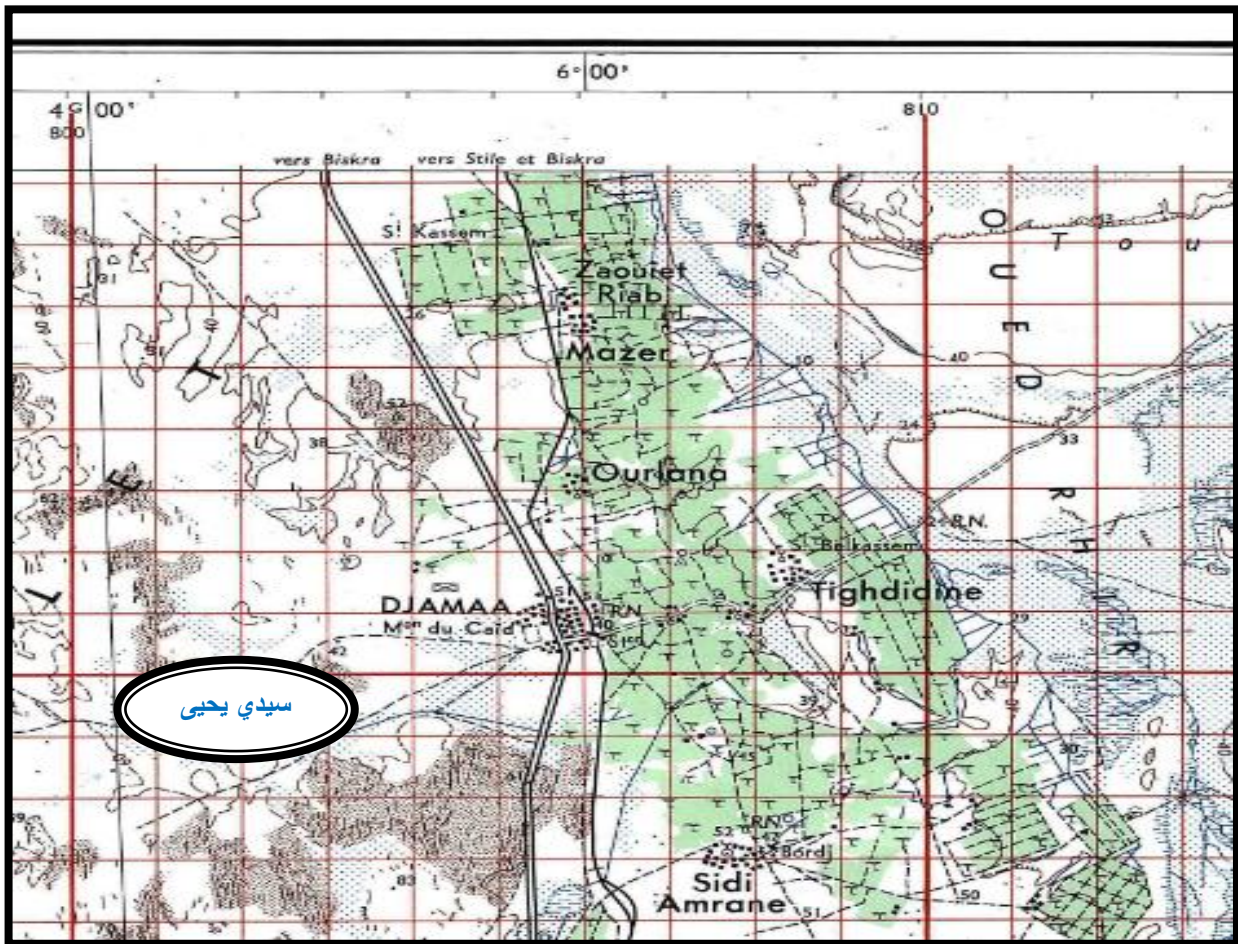
في هذا المجال سوف نقوم بقراءة المعطيات النظام العمراني و تحديد الإيجابيات و السلبيات الموجودة، و ترجمتها للوصول إلى الحلول المناسبة للمشاكل المطروحة بمنطقة الدراسة.

## 1- موقع مجال الدراسة:

يقع هذا التجمع على بعد 04 كلم من مقر البلدية إلى الجهة الغربية، يقع بمحاذاة الطريق الولائي 304 نحو المرارة، و هي تعتبر منطقة معزولة نظرا لعدم وجود محاور ميكانيكية تربطها بالمركز، على مساحة تقدر بـ 27,24 هكتار، يحده من:

- الشمال: غابات النخيل.
- الشرق: غابات النخيل.
- الغرب: أراضي شاغرة.
- الجنوب: أراضي شاغرة.

الخريطة رقم(05): موقع مجال الدراسة



المخطط رقم(05): يوضح موقع التجمع الثانوي سيدي يحيى في البلدية

## 2- طبوغرافية المجال:

من خلال مخطط الرفع الطبوغرافي نستنتج أن مجال الدراسة يتميز بنوع من الإنبساط تميزه المظاهر الجيومورفولوجية الموجودة مثل الأراضي المنخفضة بالمجال من الجهة الشمالية الغربية نحو الجهة الشرقية، كما نلاحظ أيضاً أن مجال الدراسة ذو انحدارات ضعيفة لا تتجاوز 7 %.

## 3- جيوتقنية المجال:

أرضية المجال قابلة للتعمير عموماً، من خلال الطبيعة الجيدة للتربة وكذلك قدرتها على التحمل وهي أراضي صالحة للبناء اعتماداً على نوعية الصخور المكونة لها والتي تتميز بعدم وجود الأملاح والجبس والتي تؤثر مباشرة على أساسات البنايات، تتكون من الطين المارني ذو خاصية عدم الانتفاخ والتمدد.

## 4- وضعية السكن بالتجمع الثانوي سيدي يحي:

4-1 عدد المساكن الإجمالي: على نتائج الإحصاء العام للسكن والسكان 2008 فقد قدر عدد المساكن بالتجمع بـ 106 مسكن منها 96 مسكن مشغول و 10 مسكن شاغر، تحتل مساحة إجمالية تقدر بـ 2,03 هـ تجمع ما بين السكن الموجود وفي طور الإنجاز أي بنسبة 11,72 % من المساحة الإجمالية للمحيط العمراني المقدر بـ 27,23 هـ لتحليل الوضعية السكنية نلجأ إلى أسلوب القطاعات الذي يوضح الخصائص السكنية والسكانية وذلك ما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (29): يوضح القطاعات الموجودة

القطاع	مساحته (هـ)	نسبته من المحيط العمراني (%)	عدد سكاناته	نسبة سكانات (%)	الكثافة السكنية
01	17,320	63,60	106	100	6,12

المصدر: من إعداد الطالبة اعتماداً على معطيات م ت ت 2008

4-2 الكثافة السكنية: تبلغ الكثافة السكنية الخامة بالتجمع 6,12 م/هـ .

4-3 المخطط العام: يبرز شكل منتظم أو شوارع عمودية وأفقية مستقيمة.

4-4 الحالة الإنشائية للمساكن: سكنات التجمع في حالة جيدة عموماً.

4-5 نوعية المساكن: كل سكنات التجمع هي سكنات فردية.

4-6 معدل إشغال المسكن: يقدر معدل إشغال المسكن لسنة 2008 بـ 6,6 ف/م و هو معدل مقبول.

5- وضعية المرافق: يتوفر التجمع الثانوي سيدي يحي فقط على 05 مرافق وهي:

﴿ مرافق تعليمية: مدرسة ابتدائية "مداني الصغير" تبلغ مساحتها 12650 م<sup>2</sup> وعدد تلاميذها 101 تلميذ.

﴿ مرافق ترفيهية: قاعة متعددة النشاطات تبلغ مساحتها 1228,6 م<sup>2</sup>.

﴿ مرافق صحية: قاعة علاج بمساحة 74,83 م<sup>2</sup>.

﴿ مرافق دينية: مسجد بمساحة 1705 م<sup>2</sup>.

﴿ مرافق شعائرية: مقبرة تحتل مساحة تقدر بـ 23511 م<sup>2</sup>.

**6- وضعية المنشآت القاعدية:**

- 6-1- شبكة الطرق:** يربط تجمع سيدي يحيى بجامعة الطريق الولائي رقم 304 الربط بين (جامعة - مرارة) و يبلغ طوله حوالي 04 كم و عرض قارعه 07 م .
- 6-2- شبكة المياه الصالحة للشرب:** شبكة صغيرة ذات أقطار 63 - 90 بقنوات بلاستيكية تمون من خزان الماء ذو سعة 80 م<sup>3</sup> و بنسبة تدفق 10 ل/ثا، و يبلغ طولها الإجمالي 8014,9 م ط .
- 6-3- شبكة الصرف الصحي:** يتوفر التجمع الثانوي بسيدي يحيى على شبكة للصرف الصحي بقنوات بلاستيكية ذات القطر DN 250 و التي يبلغ طولها 1918 م ط.
- 6-4- شبكة الكهرباء:** تتم التغذية الكهربائية بالتجمع الثانوي سيدي يحيى عن طريق شبكة الكهرباء ذات التوتر المتوسط البالغ طولها 1915 م ط وفق الخط الكهربائي المار على طول الطريق (جامعة - مرارة).
- 6-5- شبكة الغاز و الهاتف:** غير موجودة بالتجمع.

**7- العوائق و الإرتفاقات على مستوى التجمع الثانوي سيدي يحيى:**

- تخترق التجمعات الثانوية المكونة للبلدية مجموعة من العوائق أغلبها مرتبطة بالمنشآت البشرية تشكل خطرا على السكان و تقف كعائق في التوسع العمراني و هي:
- خط الكهرباء ذو التوتر المتوسط الذي يغذي هذه التجمعات و الذي يجب إحترام مسافته الأمنية المقدرة بـ (12,5 × 2) و ما يلاحظ عليه هو عدم إحترام المسافة الأمنية له في بعض النقاط من النسيج العمراني خاصة بمقر البلدية .
  - المحولات الكهربائية: بقطر 30 م.
  - بعض المرافق الشعائرية: مثل المقابر الموجودة.
  - خزانات المياه: الموجودة للشرب و التي يجب حمايتها وفق مسافتها الأمنية اللازمة بقطر 35 م.
  - محطات تبريد المياه: الموجودة لتبريد المياه و التي يجب حمايتها وفق المسافة الأمنية المخصصة لها.

**8- الطبيعة القانونية لمجال الدراسة:**

- من خلال التحقيق الميداني و الإتصال بالوكالة العقارية فإن الملكية العقارية لأراضي القطاع مقسمة كما يلي:
- ملك البلدية: تتمثل في بعض المرافق العمومية الابتدائية، القاعة المتعددة النشاطات، قاعة علاج، مسجد و مقبرة.
  - ملك خاص: تتمثل في المساكن الموجودة بمجال الدراسة، بالإضافة إلى المرافق الخاصة.
  - ملك الدولة: الأراضي الشاغرة.

**9- دراسة النسيج العمراني لمجال الدراسة:**

**التجمع الثانوي سيدي يحيى:** يضم قطاع واحد:

**القطاع 1:** يمثل المقاطعة رقم 17، يحتل مساحة 17,32 هـ و تشكل نسبة 100 % من المحيط العمراني بلغ عدد سكانه حوالي 701 نسمة حسب النتائج الأولية للإحصاء العام للسكن و السكان 2008، يشكلون نسبة 100 % من إجمالي السكان.

**10- حوصلة شاملة عن مجال الدراسة:**

من المخطط التركيبي الشامل نستنتج ما يلي:

- القطاع المعني بالدراسة عبارة عن قطاع شبه معمور شاغر في غالبيته.
- التوفر على محور رئيسي يعتبر عنصرا مهيكلًا و موزعًا.
- وجود بعض العوائق لآبد من إحترام مسافتها الأمنية.
- التوفر على نسيج عمراني حديث يحتاج إلى عملية إعادة هيكلة و تنظيم لإثرائه و ترقيته.

**11- نتائج الدراسة التحليلية لمجال الدراسة:**

من خلال الدراسة التحليلية لمجال الدراسة من مختلف جوانبه يمكننا تلخيص مختلف النتائج السلبية و الإيجابية الموجودة.

- وجود الخط الكهربائي ذو الضغط المتوسط.
- الأراضي الشاغرة التي تهيمن على مساحات معتبرة بمجال الدراسة و التي تمثل إحتياطا عقاريا هاما من شأنه أن يستقبل جزءا من إحتياجات المدينة.
- عدم إبراز الهوية العمرانية و لمعمارية في السكنات التي هي ملك الخواص.
- النسيج العمراني الموجود أغلبه حديث.
- أرضية المشروع تتميز في أغلبها بالإنبساط.

**12- أسباب إختيار أرضية المشروع:**

تعود أسباب إختيار هذه الأرضية إلى ما يلي:

- وقوعه في منطقة تعتبر من التجمعات الثانوية الجديدة و ذلك حسب توجهات المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير.
- يمر بها الطريق الولائي 304 الرابط بين مقر البلدية (الطريق الوطني رقم 03) نحو المرارة، مما يسهل ربطها مع المحيط المجاور و خلق إستمرارية في النسيج العمراني للمدينة.
- تتميز أرضية المشروع بالإنبساط في أغلبها مما يسهل عملية التسوية و يقلل التكاليف.
- تحتوي الأرضية على مساحات شاغرة تلبي إحتياجات السكن و التجهيزات خاصة على المدي المتوسط و البعيد.
- موقعها الإستراتيجي و قربها من المدينة و مختلف التجهيزات الموجودة، و سهولة ربطها بمختلف الشبكات في المنطقة.
- توظيف أهداف و مبادئ التنمية المستدامة في المشروع العمراني المقترح.

**المخطط رقم(06): يوضح الوظيفة الحالية لسيدي يحي**

**II- تقديم أرضية المشروع:**

**1- الموقع:** تقع أرضية المشروع بإتجاه الغرب للتجمع الثانوي سيدي يحي نحو مدينة (المرارة)، على مساحة تقدر بـ: 34 هكتار من المساحة الإجمالية 64 هكتار. يحده من:

- الشمال: غابات النخيل.
- الشرق: النسيج العمراني.
- الغرب: أراضي شاغرة.
- الجنوب: أراضي شاغرة.

**المخطط رقم(07): يوضح موقع أرضية المشروع**



**2- دراسة الوضع الحالي لمنطقة الدراسة:**

من خلال الخرجات الميدانية إلى أرضية المشروع، لاحظنا أن المجال يحتوي على عدد مساكن معتبر تقريباً و كذا يفتقر إلى التجهيزات العمومية.  
**مخطط رقم(08): الوضعية الحالية لمجال الدراسة و مخطط التهيئة العام**

**3- الطبيعة العقارية لأرضية المشروع:**

حسب المصلحة التقنية للبلدية و الوكالة العقارية تبين لنا أن أرضية المشروع ملك للبلدية و الدولة، و هذا ما يسهل علينا إنجاز المشروع دون شراء أو نزع للملكية، و تعتبر أرضية المشروع ذات موقع جيد.

**4- سيناريو المشروع:**

سنعتمد في هذا المشروع على فكرة أولية نقوم من خلالها بوضع سيناريو لعملية التهيئة وفق البرنامج المسطر في ظل مبادئ التنمية المستدامة لكيفية توزيع السكنات، التجهيزات، الساحات الأخرى.

**5- أهداف المشروع:**

الهدف المرجو من المشروع هو محاولة إبراز العناصر التخطيطية للمدن الصحراوية التي تتماشى مع مبادئ التنمية المستدامة الإجتماعية، الإقتصادية و البيئية في المشروع العمراني الجديد. و كذلك نذكر:

- إنجاز مشروع عمراني يراعي الجوانب البيئية و العمرانية.
- اقتراح نسيج عمراني متكامل و متمم للنسيج الحالي مع تزويده بالمرافق الأساسية.
- اقتراح شبكة من الطرق الإشعاعية الرابطة و الموصلة لبقية أرجاء النسيج العمراني للتجمع الثانوي.
- خلق مجال مزود بالعناصر الأساسية اللازمة حسب الوظيفة المسندة له.
- تعيين الارتفاقات و تحديدها لتفادي البناء فيها.
- الربط بمختلف الشبكات القاعدية.
- فك العزلة عن التجمع الثانوي و ذلك بتوفير جميع إحتياجات السكان دون التنقل إلى مركز المدينة.
- وضع مخطط متجانس لتوسيع التجمع الثانوي و ذلك من أجل إختيار مناطق التوسع العمراني المناسبة عبر الأمدية، و يلبي كل الإحتياجات (الإجتماعية، الإقتصادية و البيئية).
- محاولة إنجاز مشروع عمراني يدمج بين إيجابيات النمط القديم و الحديث، و يلبي متطلبات السكان في الحاضر و المستقبل.
- توجيه التوسع العمراني لتنظيم عملية تعمير المجالات الحضرية و تقنينها وفق مبادئ التنمية المستدامة، مع ضمان إستمرارية النسيج العمراني.
- و لذا لا بد من تدعيم هذا المجال من الناحية التنظيمية و القضاء على بعض الإختلالات من أجل تشكيل وسط ملائم و حيوي.

**6- مجالات تأثير المشروع:**

لا بد لكل مشروع حضري من أن تكون له مجالات تأثير يتميز بها، و نجدها في هذا المشروع متنوعة و تتمثل فيما يلي:

- يوفر نسبة من السكنات تعمل على تخفيف الضغط المتزايد في مجال السكن.
- توفير مناصب شغل جديدة.
- توطين الأنشطة الاقتصادية و الخدماتية التي تعمل على توفير مختلف الاحتياجات اليومية للسكان.
- مراعاة عملية توجيه المباني و الفتحات، و غرس الأشجار التي توفر الظلال خاصة في الأماكن الواسعة المعرضة لأشعة الشمس طوال النهار.
- الحفاظ على المميزات المعمارية للمدن الصحراوية، و إستغلال المؤهلات الموجودة التي تعمل على تنمية السياحة بالمنطقة.

### III- البرمجة العمرانية للمشروع:

إن لعملية البرمجة أهمية كبيرة في المشاريع العمرانية، و هذا بوضع و تجسيد أهداف المشروع على المخطط بغية الوصول إلى إستعمال عقلاني للأراضي، وفق خطة مدروسة تتلاءم و المعطيات الاجتماعية، الاقتصادية، البيئية و العمرانية للمنطقة، و كانت برمجة المشروع المقترح كالتالي:

#### 1- برمجة السكنات:

بعد الدراسة التحليلية لمدينة جامعة و مجال الدراسة و معرفة النسيج العمراني للتجمع الثانوي سيدي يحي تم اختيار النمط الفردي للحفاظ على استمرارية المجال لأنه هو الغالب على النسيج المجاور وأكثر ملائمة لخصوصيات المجتمع الصحراوي، كما نقترح كذلك النمط نصف جماعي رغم إنعدام هذا النوع من المسكن نظرا لملائمته للحياة الاجتماعية. و يساهم في توفير العقار .

أما في ما يخص إرتفاع المساكن فإنه لا يتعدى (ط+1) على الأكثر، مع إدماج بعض النشاطات التجارية في الطابق الأرضي.

- المساحة الإجمالية: 34 هكتار.
- عدد السكنات: 1360 مسكن.
- عدد السكان: 8160 نسمة.
- معدل شغل المسكن: 06 أفراد في مسكن.
- الكثافة السكنية: 40 مسكن/هكتار.

جدول رقم(30): برمجة المساحة السكنية

النسبة %	السكن الفردي	السكن النصف جماعي	المجموع
60	40	100	100
مساحة المسكن م <sup>2</sup>	200	100	/
عدد السكنات	816 مسكنا	544 مسكنا	880 مسكنا
عدد الطوابق	ط + 1	ط + 1	/
المساحة العقارية	م <sup>2</sup> 122400	م <sup>2</sup> 54400	م <sup>2</sup> 176800

المصدر: من التقاط الطالبة

و عليه المساحة المبرمجة للسكنات هي 176800 م<sup>2</sup> أي 17,6 هكتار.

#### 2- برمجة الطرق:

من المساحة الإجمالية لأرضية المشروع 10 % هي تمثل نسبة.

مساحة الطرق الأولية و الثانوية = 3,4 هكتار.



مساحة الطرق الثالثة= 3,4 هكتار.

### 3- تقدير إحتياجات المساحات الأخرى:

#### 3-1- برمجة المساحات الخضراء:

لدينا نصيب الفرد 1,5م<sup>2</sup>، ومنه المساحة المقدرة هي:

$$12240 = 1,5 \times 8160 \text{ م}^2.$$

وعليه المساحة المبرمجة للمساحات الخضراء هي: 1 هكتار.

#### 3-2- برمجة مساحة التوقف:

لدينا نصيب الفرد 1,75م<sup>2</sup>، ومنه المساحة المقدرة هي:

$$14280 = 1,75 \times 8160 \text{ م}^2.$$

وعليه المساحة المبرمجة للمساحات الخضراء هي: 1,5 هكتار.

#### 3-3- برمجة مساحة اللعب:

لدينا نصيب الفرد 1,5م<sup>2</sup>، ومنه المساحة المقدرة هي:

$$12240 = 1,5 \times 8160 \text{ م}^2.$$

وعليه المساحة المبرمجة للمساحات الخضراء هي: 1 هكتار.

### 4- برمجة التجهيزات:

برمجة التجهيزات و التي تعطي التكامل والتوازن داخل أرضية المشروع ومجال الدراسة و تتوافق مع أهداف و غايات المشروع العمراني المقترح ومنه برمجة التجهيزات التالية:

جدول رقم (31): برمجة التجهيزات

المساحة العقارية(م <sup>2</sup> )	التجهيزات
2500	ابتدائية
2500	إكمالية
2000	مسجد +مدرسة قرآنية
1000	حضانة
1500	مكتبة
1500	قاعة متعددة النشاطات
2000	ساحة عمومية
1200	أمن حضري
5000	محطة معالجة النفايات
5000	محطة تطهير المياه
1000	دار الشباب
400	فرع بلدي
400	فرع بريدي
25000	مخيم سياحي
1500	عيادة و صيدلية

1500	قاعة متعددة الرياضات
1500	مركز الصناعات التقليدية
2500	سوق أسبوعي
58000	المجموع

ومنه المساحة المبرمجة للتجهيزات هي 5,8 هكتار.

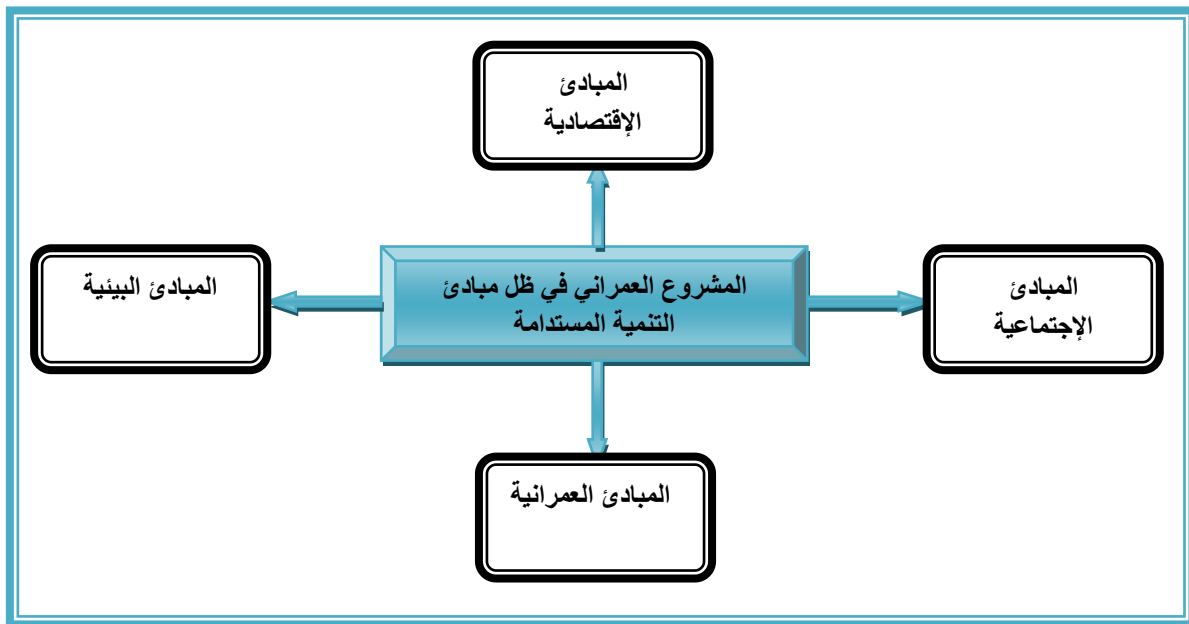
جدول رقم (32): المساحات المخصصة للبرمجة العمرانية للمشروع

النوع	المساحة (الهكتار)
السكنات	17,6
الطرق	6,8
مساحات اللعب	1
مساحات خضراء	1
مساحات التوقف	1,5
التجهيزات	5,8
المجموع	33,7

#### 5- مبادئ التهيئة:

يجب إتباع عدة مراحل للوصول لتهيئة و تخطيط المشاريع العمرانية وفقا لمبادئ التنمية المستدامة، و هذا بغية الحصول على مشروع عمراني متكامل و متناسق (داخل و خارج المشروع، مع المحيط المجاور و مع المدينة ككل)، و لتحقيق أهداف المشروع يجب الأخذ بعين الاعتبار مختلف مبادئ التنمية المستدامة (الاجتماعية، الاقتصادية، العمرانية و البيئية)، لحصول التكامل مع بعضها البعض وفقا للخطة التالية:

الشكل رقم (35): التكامل بين أبعاد التنمية المستدامة و المشروع العمراني



المصدر: من إعداد الطالبة

و سنعمد على المبادئ التالية لغرض تحقيق الأهداف المسطرة للمشروع العمراني:

## 5-1- مبدأ تعدد الأنوية:

نقوم بتوقع أنوية بالمشروع يكون مجال تأثيرها على المشروع و على المحيط المجاور. الهدف منه هو التوزيع الأمثل للتجهيزات عبر تراب المدينة و خلق أنوية عديدة التي من شأنها إحداث إختلاط وظيفي (سكن، عمل، ترفيه) و هذا بالتموضع الجيد للتجهيزات التي تخدم سكان الحي و المدينة.

## كيفية تطبيق هذا المبدأ:

- القضاء على التمايز الإجتماعي.
- تحقيق إستمرار العلاقات الإجتماعية بين السكان و الأحياء.
- إضفاء حيوية و جذب على المنطقة، و كذا محاولة الربط بين المحيط المجاور و أجزاء المشروع.

## 5-2- مبدأ إستخدام النسيج المتضام:

توضح قراءة النسيج العمراني المتضام للمناطق السكنية الحارة من المدن بنيتها العمرانية الحالية كنتاج شامل للتفاعلات بين الهيكل الفراغي من شبكات الحركة والمحاور والمسارات والفراغات البيئية وبين النسق البنائي من قطع الأراضي وأنماط المباني كما تدل على مدى نوعية وكفاءة إستغلالها.

## كيفية تطبيق هذا المبدأ:

- إستخدام النسيج المتضام (compact) وذلك لتوفير أكبر قدر ممكن من الظلال وتحقيق المناخ المحلي.
- إستخدام السكنات ذات النمط الفردي كونها أكثر ملائمة مع مناخ المنطقة.
- التصميم بالنمط المعماري المحلي الذي يتماشى مع الشكل العمراني للمدينة مما يرفع من القيمة الجمالية نتيجة للتجانس الشكل.
- إدماج الإنسان وثقافته بين المتطلبات الأصالة والمعاصرة في التخطيط.
- الحرص على تنظيم عمراني وذلك عدم انتظام الشوارع و إستقامتها (جعل انكسارات) خاصة تلك التي تكون في نفس إتجاه الرياح للتخفيف من سرعتها وتوفير الظلال.
- إيجاد تناسب ومعالجة جيدة للمباني من الخارج بعنصريين: مواد البناء، التصميم.
- المحافظة على النظام التقليدي الفقارة وصيانتها.
- ضرورة الترميم و المحافظة على الإرث التاريخي والحضاري (القصر).
- يجب أن يكون تناسق عمراني ومعماري بين مختلف الأنسجة العمراني في المدينة حسب (مواد البناء، الهندسة).
- تصميم المساكن يجب أن يكون يوحى باستمرار النسيج الحضري للمنطقة الأخذ بعين الاعتبار الظروف المناخية.
- وضع قوانين سارية المفعول لتنظيم العمران بالمدينة والأشخاص الذين يبالغون في تشيد البناء أكثر من (طابق+1).
- إستعمال أشكال معمارية غير مستهلكة للطاقة، و إستخدام مواد بناء محلية بلمسها ولونها الطبيعي مع تطويرها، الحماية من الأمطار والمخاطر الطبيعية.
- الإتجاه نحو العمران الأفقي المتضام، القائم على أساس فكرة مجتمع الرحبة والمساكن ذات الأفنية الداخلية لتنظيم درجة الحرارة طول النهار.

## 5-3- مبدأ هيكلية الطرقات:

هيكلية مجال الدراسة بشبكة طرق تضمن الربط الجيد لمختلف أجزائه ببعضها البعض ويكون ذلك بوضع شبكة من الطرق وفق خطة إشعاعية تعمل على استمرارية الطرق للمحيط المجاور تضمن النفاذية الجيدة للمشروع، و تحقيق إقتصاد الطاقة.

**كيفية تطبيق هذا المبدأ:**

- خلق تدرج و هيراركية في توزيع الطرق لضمان أكبر قيمة من الخصوصية للفضاءات العمرانية و مراعاة اتجاه الشوارع في المدن الصحراوية.
- تهيئة طرق جديدة يجب أن تكون موجه عكس اتجاه الرياح.
- وفي المناطق الحارة تصمم الشوارع بعرض صغير لتأمين الظلال والحماية من حرارة الشمس العالية لكل الأبنية المتقابلة على طرفي الشارع.
- ضمان الإستمرارية بين المحيط المجاور و مجال الدراسة.
- أن تكون الأرصفة مغطاة بأشجار النخيل لتوفير الظل وأن تكون معبدة لكي تعدم تطاير الغبار.
- تطوير البنى التحتية و إستعمال وسائل صديقة للبيئة كالدراجات.
- تشجيع النقل الجماعي للتقليل من حدة التلوث.
- وضع مسارات خاصة بالمشاة، الدراجات، النقل الجماعي و كذا ذوي الإحتياجات الخاصة.
- التنقل داخل الأرضية يتم بطريقة منتظمة تسلسل المجالات و هذا حسب نوعيتها:
- ﴿ الطرق الأولية: تمثل أهم مداخل المنطقة، وظيفتها الربط بين المشروع و النسيج العمراني و كذلك بين المناطق المجاورة.
- ﴿ الطرق الثانوية: وظيفتها الربط بين التجهيزات و السكنات.
- ﴿ الطرق الثالثة: وظيفتها الربط بين البنايات.

**4-5 مبدأ تموضع التجهيزات:**

لتعزيز مبدأ المركزية نقوم بتركيز التجهيزات في النواة حيث تعمل على تقديم الخدمة لسكان الحي و المحيط المجاور و ذلك بتوقيع التجهيزات الضرورية (الأولية) فقط نظرا لطبيعة العقار بمجال الدراسة و مراعاة التدرج المجالي.

**كيفية تطبيق هذا المبدأ:**

- تموضع التجهيزات الجوارية ذات الإستعمال المباشر داخل الجزيرات السكنية أو بالقرب منها.
- التنوع في التجهيزات و كذا الاختلاط الوظيفي فيما بينها، و إحداث توازن في توزيعها.
- تركيز التجهيزات الكبرى على محاور الطرق.

**5-5 مبدأ تموضع السكنات:**

هو إحداث إختلاط إجتماعي للسكنات و يكون بدمج مختلف الأنماط السكنية و إختيار المواقع الجيدة لها و تكثيفها للحصول على نسيج متراس متضام.

**كيفية تطبيق هذا المبدأ:**

- مبدأ الإدماج من أجل خلق مناطق متجانسة، و ذلك بتوزيع السكن الفردي بمحاذاة النسيج القديم، و هذا لوجود نفس النمط و المحافظة على الإستمرارية في نوع النسيج.
- الدمج بين السكن الفردي و النصف جماعي لخلق نوع من الإختلاط الإجتماعي الوظيفي ما بين الأحياء.
- إحداث تراس بين السكنات و التجهيزات بتقريبها و تكثيفها.
- إحداث توازن و تكامل بين الوظائف و المنطقة السكنية.
- تجسيد البعد الإجتماعي و الثقافي في المجال السكني.
- تبدأ التدرج في المجال من المجال العام إلى الخاص كما يلي:
- ﴿ المجال العام: يضم الساحات العمومية والشوارع الرئيسية.

- ✎ المجال شبه عام: يضم الطرق الثانوية والأزقة:
- ✎ المجال الشبه خاص: تمثله الدروب، مجالات التبادل والالتقاء وأماكن لعب الأطفال داخل الوحدات السكنية.
- ✎ المجال الخاص: داخل المسكن و يتمثل في الفناء.

\* توقيت السكنات في شكل جزيرات تتوسطها ساحات عمومية بحيث توفر سهولة الوصول و الحركة.

## 5-6- مبدأ الفراغات الخارجية:

تشكل المكان المفضل للحياة الحضرية، وهي أماكن الإلتقاء والراحة وهي كذلك تمثل الفضاء المحلي للحياة الإجتماعية للسكان، التجار و الحرفيين بطريقة مختلفة، و هذا إعتقاداً على تهيئتها و محيطها و مناظر الشوارع والأسواق بها، ومع تطور المدن أصبحت الفراغات الخارجية مختلفة على ما كانت عليه في السابق.

### كيفية تطبيق هذا المبدأ:

- مبدأ خلق نواة مركزية وكذلك نواة ثانوية رطبة (ساحات عمومية) مهيأة بنافورات ومساحات خضراء. وهذا لإضفاء البعد الأيكولوجي ولخفض درجات الحرارة ورفع نسبة الرطوبة في الهواء للوصول إلى مناخ ملائم للحياة والعمل.
- كما أن خلق الساحات الإلتقاء داخل الجزيرات الحلقية في السكنات الفردية والنصف الجماعية تكون مهيأة بأشجار النخيل، كما لها دور الإجتماعي في ربط العلاقات بين السكان.
- ضرورة تخصيص مساحات الخضراء منفصلة عن مساحات العمومية، مكان راحة و ترفيه سكان المدينة.
- تخصيص حديقة في مكان الواحة على ضفاف السبخة ذات مساحات خضراء وتقام فيها مختلف الحيوانات ويكون لها نفوذ على مستوى الإقليم ومستوى الولاية.
- يجب إقامة بعض النصب التذكارية و الجمالية بهذه الساحات.
- أن تكون البلدية المشرفة عن هذه المساحات الخضراء والساحات العمومية من حيث التجهيز والإنارة.
- إستعمال أشجار النخيل على طرق و الشوارع لما لها من أهمية في توفير الظل خاصة في فصل الصيف واستعمالها كمصدات للرياح في حدود المدينة.
- خلق و تنظيم مساحات خضراء في مختلف أحياء المدينة.
- ترقية المعالم الأثرية والسياحية بالمدينة.

## 5-7- مبدأ توقيت المساحات الخضراء:

- المساحات الخضراء و مساحات اللعب تكون داخل الجزيرات السكنية للحفاظ على مبدأ الحرمة و الخصوصية و إعطاء منظر جمالي للحي.
- خلق مساحات مظللة للتقليل من أشعة الشمس.

## 5-8- مبدأ ترشيد إستغلال موارد و مصادر الطاقة:

و يدخل في إطار الإستغلال الجيد للموارد كالعقار و الإقتصاد الأمثل للطاقة خاصة المتجددة من جميع الجوانب كالتكثيف العمراني وفق ما تتطلبه التنمية المستدامة، و كل هذا بفضل التراص و التضام الذي يكون نتيجة عملية التصميم العمراني الجيد للمجال.

**كيفية تطبيق هذا المبدأ:**

- اعتماد تصميم و تخطيط عمراني يضمن تراص و تضام البنايات، و كذا تنظيم المجال.
- التقليل من إنتاج النفايات مع تشجيع إعادة إستعمالها.
- إستعمال مواد بناء غير نافذة في العمران.
- الإعتماد على الطاقات المتجددة كالطاقة الشمسية.
- إستخدام الإنارة العمومية التي تعتمد على الطاقة الشمسية.

**المخطط رقم(09): يوضح مبادئ التهيئة المعتمد عليها في أرضية المشروع****6- دفتر الشروط:**

تكمن أهمية دفتر الشروط هذا في تطبيقه للوضعيات القانونية و التشريعية في مجال التهيئة و التعمير المحدد في المادة 05 من القانون 90 / 29 المؤرخ في 01-12-1990 م كما يعمل على تحديد مختلف الشروط لتنفيذ المشروع المقترح و التجسيد الفعلي من المرحلة النظرية إلى المرحلة التطبيقية , بحيث تكون هذه الشروط متماثلة و الأهداف البيئية و الإجتماعية و كذا التقنية و هذا محاولة منا للموازنة بين الحريات الفردية و المصلحة العامة.

**المادة 01: تحديد الملكية (ميدان التطبيق).**

الترتيبات التنظيمية التي تحدد كيفية البناء و التعمير التي يعنى بها دفتر الشروط تقع في الجهة الجنوبية الغربية لمدينة جامعة و محددة من طرف المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير كمنطقة توسع على المدى المتوسط تشغل مساحة 22 هكتار , يكون التدخل بهدف تهيئة منطقة ذات طابع خدماتي و هي تابعة لملك الدولة.

**المادة 02: المناطق المتجانسة.**

تقسم أرضية المشروع إلى مناطق متجانسة حسب خصائص النوعية و الوظيفية إلى:

- منطقة السكن الفردي.
- منطقة السكن النصف جماعي.
- منطقة التجهيزات العامة.
- مع دمج المساحات الخضراء و ساحات اللعب.

**المادة 03: منطقة التجهيزات.**

تم برمجة في منطقة المشروع مجموعة من التجهيزات المختلفة (ثقافية، إجتماعية، ترفيهية، تجارية).

أ- الترتيبات الخاصة بها:

- علو البنايات لا يتعدى (ط + 1).
- إرتفاع الطوابق يختلف من مرفق لآخر.
- معامل شغل الأراضي يتراوح بين (1.2 – 1.8).
- تخصيص أماكن للتوقف حسب إحتياجات المرافق.
- ب- الأغراض الممنوعة:



• المؤسسات الصناعية مهما كان حجمها.

ج- الأغراض المسموح بها:

• المرافق و التجهيزات المبرمجة في أرضية المشروع.

• الخدمات و الأنشطة التي تتماشى و وظيفة كل مرفق.

**المادة 07: توضع البنايات بالنسبة للحدود الفاصلة.**

• يكون توضع البنايات بمحاذاة الرصيف واجبا بالنسبة للمرافق الجماعية و المباني العمومية الواقعة على الشوارع الرئيسية و الطرق الأولية.

• يجب أن يكون الفراغ بين بنائيتين متماسكتين مانع لكل الحيوانات و الحشرات و يمتد على مدى طوله و ارتفاعه.

**المادة 08: الحالة الخارجية للبنايات.**

• كل البنايات التي تتوضع على خط الرصيف من الضروري أن يكون لها جدار لضمان الاستمرارية.

• الجدران يجب أن تتجز بحيث تكون متناسقة جدا مع البنايات الأساسية باحترام القواعد المعمارية و مقاييس البناء.

**المادة 09: المنشآت الفنية.**

تعمل على ضمان السيولة الحركية للسير و تقديم أفضل خدمة للسكنات و التجهيزات العمومية بهدف تحسين أفضل الظروف و ضمان الراحة للسكان.

**- الترتيبات الخاصة بها:**

• إحترام الترتيبات التنظيمية المتعلقة بتوضع البنايات بالنسبة للطرق.

• المداخل يجب أن تضمن بالإضافة إلى تأمين الحركة سهولة وصول الحماية ضد الحرائق.

• تزويد الطرقات بالإضاءة العمومية.

• تخصيص مواقف للسيارات على طول الطرق الخاصة بالحركة الميكانيكية.

**المادة 10: الشبكات المختلفة.**

**أ- شبكة الصرف الصحي:**

• كل بناية يجب أن تربط بشبكة الصرف الصحي.

• نظام الصرف المستعمل هو الشبكة الموحدة.

• القنوات يجب أن تكون مصنوعة من الخرسانة.

• يجب أن تزود الطرق بالبالوعات من أجل تصريف مياه الأمطار.

**ب- شبكة مياه الشرب:**

• كل بناية يجب أن تزود بالمياه الصالحة للشرب.

• النظام المستعمل هو النظام المفرع.

• القنوات يجب أن تكون مصنوعة من PVC.

• التوصيل يكون مع القناة الرئيسية.

• وضع حنفيات الحرائق بالقرب من التجمعات السكنية و المرافق العمومية.

## ج- التزويد بالطاقة:

- كل بناء أو تجهيز يجب أن يمّون بالطاقة الكهربائية حسب الإجراءات القانونية للمشاريع.
- كل الطرق يجب أن تكون مزودة بالإضاءة العمومية لتأمين الحركة الخاصة ليلاً و الوقاية من الحشرات.
- توضع شبكة الكهرباء و الغاز بحيث توفر سهولة الوصول إليها في حالة الصيانة.
- الحفر و الأعمال فوق الشبكات يكون محدد بدقة و ممنوع دون رخصة من قبل المصالح المعنية.
- غياب شبكة الهاتف.

## المادة 12: المساحات الحرة.

## أ- الساحات العمومية:

- تجهيز الساحات التابعة للتجهيزات العمومية بأحواض مائية و نافورات.
- تأثيث الساحات بالتأثيث العمراني المحلي.
- ب- ساحات لعب الأطفال:

- تكون مساحات لعب الأطفال في محيط الجزيرات السكنية.
- التقليل من التبليط بأماكن اللعب.
- غرس الأشجار بأماكن اللعب.
- ج- ممرات الراجلين:

- المحاذية للطرق الثانوية تقدر ب 2.5م إلى 4م .
- المحاذية للطرق الثالثة تقدر ب 2م.

## المادة 13: المساحات الخضراء.

- الأرضية المخصصة للمساحات الخضراء مخصصة لهذا الإستعمال فقط.
- حماية أرضية المشروع بحواجز مشجرة خاصة في الجهة الشاغرة لكسر الرياح و تلطيف الجو.
- إستعمال النباتات الدائمة الخضرة و توزيع المساحات الخضراء في النسيج بشكل متوازن.

## المادة 14: تسيير النفايات.

- يمنع منعاً باتاً وضع حاويات القمامات في التجمعات السكنية أو بالقرب منها.
- جمع النفايات يكون يومي في ساعات الليل و مباشرة من أمام المساكن.

## 7- توصيات عامة:

من أجل تحقيق تنمية مستدامة للمشاريع العمرانية يجب أن تتوفر في المشاريع بعض الخصائص والشروط والتي يمكن أن نذكر منها ما يلي:

## 7-1- التوصيات البيئية:

- ✓ وضع مشاريع عمرانية تتأقلم مع الخصوصيات المناخية و البيئية للمنطقة.
- ✓ تحقيق توازن بين البيئة الطبيعية و الحضرية، و دراسة أثر كل بيئة على الأخرى.
- ✓ إستعمال مواد بناء محلية تتميز بالعزل الحراري قادرة على إمتصاص و إرسال الطاقة الحرارية.
- ✓ حماية المشاريع العمرانية من مختلف التقلبات المناخية الصعبة.

- ✓ وضع أشجار محلية للتقليل من درجة الحرارة، والعمل على تلطيف الجو.
- ✓ استخدام المسطحات الخضراء الدائمة في الساحات العمومية.
- ✓ حماية البيئة من الأضرار المترتبة عن استخدام الطاقة التقليدية، وتوظيف الطاقة المتجددة للحصول على طاقة كهربائية نظيفة، وذلك لتحقيق كفاءة في استخدام الطاقة في العمران فهي غير قابلة للنفاذ.

## 2-7- التوصيات الإجتماعية:

- ✓ إشراك السكان في عملية تسيير المشاريع العمرانية من الدراسة إلى الإنجاز إلى الإستعمال وهذا لضمان نجاح وإستدامة المشاريع العمرانية.
- ✓ إدماج الخصوصيات الإجتماعية والثقافية الأصيلة و المعاصرة في عملية تصميم المشاريع العمرانية، وهذا من أجل خلق طابع عمراني يراعي خصوصيات السكان.
- ✓ توفير العدالة الإجتماعية بين مختلف الأجيال الحاضرة والحفاظ على حق الأجيال القادمة في تلبية إحتياجاتهم (السكن، العمل، الراحة، النقل، الأمن).
- ✓ الحفاظ على حرمة المساكن، وذلك بحماية فراغات المساكن بصريا و صوتيا من المارة.
- ✓ تشجيع النقل الجماعي للإنقاص من التلوث.

## 3-7- التوصيات الإقتصادية:

- ✓ وضع مشاريع ميدانية من خلالها نقتصد ونسير الإقتصاد الحضري.
- ✓ الإقتصاد في الموارد الطبيعية و إستغلالها بطريقة عقلانية تضمن حق الأجيال القادمة.
- ✓ توطين المنشآت الصناعية و التجارية التي من شأنها أن توفر فرص العمل.
- ✓ ربط مجال الدراسة بمختلف الشبكات (الماء، الكهرباء، غاز، هاتف...) وبرمجة نقل الحضري.
- ✓ الإقتصاد في المواد الأولية التي يستهلكها العمران.
- ✓ تشجيع الإستثمار في مختلف المجالات كالتشغيل، العنصر الأخضر، و التخلص من النفايات الحضرية و الإسهام في العمران.
- ✓ التنظيم الحراري للمباني (مراقبة حرارية)، و ذلك بتوحيد مقاييس الأجهزة المنزلية و مواد البناء، للحفاظ على الطاقة الكهربائية و الإقتصاد في مواد البناء.
- ✓ محاولة إستحداث قطاعات منتجة و تمويلها.

## 4-7- التوصيات العمرانية:

- ✓ توجيه التوسعات العمرانية وفق آليات وأدوات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لضمان إستدامة لهذه المشاريع.
- ✓ وضع مشاريع عمرانية تتلاءم والخصائص الإجتماعية والإقتصادية والعمرانية وهذا دون الإضرار بالبيئة الطبيعية.
- ✓ الفصل بين المرور العابر و المرور المحلي.
- ✓ الحرص على وضع نسيج متراس بإعتماد معامل شغل الأرض COS خاص.
- ✓ التدرج في الفضاءات سواء داخل المسكن أو خارجه " مركزية، عضوية، وظيفية".
- ✓ دراسة مدى تأثير المشاريع العمرانية على البيئة والطبيعية الحضرية.
- ✓ إنجاز مخططات مدروسة لمختلف الإستعمالات المجالية.
- ✓ إعداد مخططات لتسيير النفايات وتسيير المياه المستعملة والمياه الصالحة للشرب، تسيير حركة المرور، وتسيير المساحات الخضراء واللعب خاصة بالمشاريع العمرانية.
- ✓ توفير أكبر نسبة من الظل و يكون ذلك عن طريق العمل على تضيق الممرات المؤدية إلى المنازل.
- ✓ عزل الفضاءات العمومية عن المناطق السكنية .

✓ خلق توازن في عملية توزيع التجهيزات على النسيج العمراني.

## خلاصة:

لقد أردنا من خلال تدخلاتنا الحضرية على مستوى منطقة الدراسة الموجودة في مدينة جامعة إيجاد الحلول لمختلف المشاكل الموجودة في المدينة، وكذا تجسيد و الحصول على مشروع حضري كنموذج للتوسع العمراني، بحيث يكون متكامل و متناسق، و يعمل على إحداث هيكلية وتنظيم للمجال، باعتباره ذا أهمية كبيرة وذلك لموقعها الإستراتيجي، وهذا عن طريق إحداث تواصل للنسيج الحضري للمدينة ككل وخلق نوع من التوازن بين المدينة و التجمعات الثانوية، وهذا للوصول إلى مشروع عمراني يراعي مختلف الجوانب الاجتماعية، الاقتصادية، البيئية، والعمرانية. و يلبي احتياجات المدينة لأنها منطقة توسع مناسبة، وذلك قصد تخفيف الضغط على المدينة و إعطاء منطقة الدراسة أهمية كبيرة على مستوى المدينة، لقربها من المركز العام للمدينة.

فقمنا باقتراح مخطط تهيئة لمجال الدراسة وتوظيف مبادئ التنمية المستدامة في المشروع العمراني، مع وضع تقنين عام لهذا المشروع لتحديد استعمالات المجالات، ولضمان سير جيد للمشروع وتحقيق الهدف الرئيسي والأهداف الثانوية المسطرة، مع مراعاة كامل متطلبات الحياة الاجتماعية والاقتصادية العصرية للفرد، وذلك بالاعتماد على أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة لترقية وحماية البيئة، وتحقيق العدالة الاجتماعية، والنهوض بالاقتصاد عن طريق الاستثمارات، وكذا تحقيق التكامل بين أبعاد التنمية المستدامة.



## الخاتمة العامة

تم التطرق في موضوع هذا البحث إلى التوسع العمراني في المدن الصحراوية في ظل مبادئ التنمية المستدامة، إذ يعتبر هذا الموضوع أحد المواضيع الهامة والشائكة، حيث أن مدنا اليوم تشهد توسعا عمرانيا سريعا نتيجة الزيادة السكانية والهجرة والنزوح الريفي نحو مراكز المدن، مما زاد من حدة الطلب على السكن وإستعمالات الأرض في الإحتياجات السكنية والمرافق العمومية الضرورية، ولقد أدى هذا إلى عدة نتائج أثرت سلبا على المدينة كالإستغلال المفرط للمجال، والتوسع العشوائي للمدن وعدم التوازن في الأنسجة العمرانية، فدراسة التوسع العمراني والمشاكل التي يطرحها في معظم مدنا الجزائرية، وحتى في الدول الأخرى يعتبر أمرا ضروريا اليوم، الشيء الذي يحتم إجراء دراسات معمقة لتحليل وتحديد الإتجاه الأفضل والأحسن لتوسع المدينة وإحتياجات السكان مع مراعاة الخصوصية الإجتماعية، الإقتصادية والمناخية في إتجاه التوسع العمراني للمدن.

إذ تبنت المدن أنماطا عمرانية ذات طابع حديث غيبت فيها أسس و مظاهر الخصوصية العمرانية المحلية لحد بعيد و إن وجدت تكون موجودة بطريقة غير مدروسة و ذلك لعدم أخذ الأنسجة التقليدية كنموذج للتخطيط لما يتوفر عليه من مزايا عمرانية و إجتماعية و مناخية و التي يمكن الإعتماد عليها و محاولة تطويرها حتى تحافظ على الطابع العمراني للمدينة و تستوعب التطور التكنولوجي و متطلبات العصرية .

تتضمن هذه الدراسة التوسع العمراني لمدينة "جامعة" التي هي إحدى المدن الصحراوية الجزائرية وإحدى مدن "وادي ريغ"، لقد حاولنا في هذه الدراسة تحليل المعطيات الطبيعية و الإجتماعية، الإقتصادية، العمرانية والمعمارية، للتعرف على الخصائص التي تميز المنطقة وكذلك المشاكل التي تعاني منها، خاصة في إطار التوسع العمراني في ظل توجيهات مخططات التهيئة والتعمير، وإسقاط هذه النتائج على أرضية المشروع التي تمثلت في التجمع الثانوي سيدي يحي، للوصول إلى نمط عمراني يراعي خصوصيات المنطقة مع إدماج المعطيات الحديثة والتكنولوجيا، وتبقى مجموعة التوصيات المتوصل إليها والمشروع التنفيذي ما هو إلا محاولة منا لحل بعض مشاكل التوسع العمراني في المنطقة.

و يبقى ميدان البحث في الجانب الإجتماعي و الثقافي و علاقته بالعمران مجال واسع خاصة في ضوء التطور و الرقي و هذا للحفاظ على شكل و نمط التوسع العمراني في ظل التنمية المستدامة للمدن .



## فهرس الأشكال

06	01- فروع العمران.....
10	02- أسباب و دوافع التوسع العمراني.....
12	03- نماذج التوسع العمراني.....
12	04- المخطط الشطرنجي لمدينة تيمقاد.....
13	05- المخطط الحلقي الإشعاعي لمدينة ميلان.....
13	06- المخطط الخطي الشريطي لمدينة أصفهان.....
13	07- المخطط العضوي لمدينة غرداية.....
14	08- أنماط التوسع العمراني.....
17	09- عوائق التوسع العمراني.....
17	10- نشأة و توسع المدن المرفئية.....
18	11- نشأة و توسع المدن التقليدية.....
18	12- نشأة و توسع المدن الإستعمارية.....
18	13- نشأة و توسع المدن الصحراوية.....
24	14- الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة.....
35	15- محاور التواصل الإجتماعي بين سكان الحي و المحيط.....
35	16- مشروع "ديستركت إس" يتواصل مع التقاليد المعمارية.....
37	17- منتجات تتميز بشكلها الهندسي المائل طبقا لخصوصيات.....
40	18- مفهوم الوظيفة في المدينة القديمة.....
41	19- المركزية في المدينة القديمة.....
41	20- التدرج الهرمي للمجالات.....
43	21- توضيح مكونات النسيج العمراني و إعتبار الواحة عنصرا هاما في حياة السكان.....
44	22- التنظيم المجالي للمسكن.....
49	23- الأبعاد بين جامعة و بعض الولايات.....
51	24- موقع مدينة جامعة.....
53	25- مقطع جيولوجي لأرضية المدينة.....
55	26- منحنى يبين المتوسط الشهري لدرجات الحرارة الدنيا، القصوى و المتوسط في الفترة 2002-2010..
56	27- أعمدة بيانية توضح متوسط التساقط الشهري و متوسط الأيام الممطرة.....
56	28- منحنى الحرارة و التساقط.....
57	29- منحنى يوضح الرطوبة النسبية في الفترة 1980-2002 بـ %.....
58	30- إتجاه الرياح و عدد أيامها.....
62	31- الفئات العمرية حسب نوعها.....
65	32- نسب التوزيع الوظيفي لسكان بلدية جامعة.....
70	33- مراحل التطور العمراني لمدينة جامعة.....
70	34- دائرة نسبوية توضح الإستهلاك العمراني لمدينة جامعة.....
107	35- التكامل بين أبعاد التنمية المستدامة.....

## فهرس الجداول

57	01- أنواع المناخ نسبة لمعامل الجفاف.....
60	02- توزيع السكان في بلدية جامعة.....
60	03- التطور السكاني في بلدية جامعة.....
61	04- تطور الكثافة الخامة في بلدية جامعة.....
61	05- الكثافة السكانية الصافية على مستوى المدينة.....
63	06- الفئات العمرية حسب نسبها.....
63	07- توزيع إنتاج التمور لمدينة جامعة للفترة 2008.....
65	08- التوزيع الوظيفي لسكان مدينة جامعة.....
68	09- الخصائص العامة للطرق الموجودة بالمدينة.....
68	10- خصائص شبكة المياه الصالحة للشرب.....
69	11- جدول الأطوال.....
71	12- تطور الإستهلاك العمراني ببلدية جامعة.....
71	13- التوزيع العام للأراضي الفلاحية ببلدية جامعة.....
72	14- توزيع الكثافة السكنية بمقر البلدية.....
73	15- تطور الحظيرة السكنية بمقر البلدية.....
88	16- معدل النمو عبر السنوات.....
89	17- عدد السكان في الأماذ الثلاثة.....
89	18- تقدير إجمالي السكان حسب الفئات العمرية.....
90	19- الوضعية الحالية للسكن في مدينة جامعة.....
90	20- الإحتياج السكني الحالي لمدينة جامعة.....
90	21- الإحتياجات السكنية المستقبلية لمدينة جامعة.....
91	22- توزيع المساكن حسب النوع لمدينة جامعة.....
91	23- التوزيع المساحي للمساكن بمدينة جامعة.....
91	24- المساحات المخصصة للسكن لمدينة جامعة.....
92	25- التجهيزات المقترحة لمدينة جامعة للمدى القريب 2020.....
92	26- التجهيزات المقترحة لمدينة جامعة للمدى المتوسط 2025.....
93	27- التجهيزات المقترحة لمدينة جامعة للمدى البعيد 2035.....
94	28- التوزيع المساحي لإحتياجات مدينة جامعة الإجمالية للفترة الممتدة بين (2035-2020).....
101	29- القطاعات الموجودة.....
105	30- برمجة المساحات السكنية.....
106	31- برمجة التجهيزات.....
107	32- المساحات المخصصة للبرمجة العمرانية للمشروع.....

## فهرس الصور

36	01- منتج وادي الشبيكة قبل عملية التدخل.....
36	02- منتج وادي الشبيكة بعد عملية التدخل.....
38	03- صورة جوية توضح موضع بني يزقن.....
38	04- صورة جوية توضح موضع تافيلالت.....
41	05-06- توضيح الشوارع.....
42	07- توضيح المسجد.....
42	08-09- توضيح الأزقة.....
43	10- توضيح شكل النسيج العمراني.....
44	11-12- توضيح المنزل بتافيلالت.....
48	13- قصر أورلان القديم.....
69	14- تغيرات موقع المدينة.....
80	15-16- موت أشجار النخيل بسبب ملوحة التربة.....
81	17-18- نمو النباتات و الأعشاب الطفيلية.....
81	19-20- حفر الأساسات ممتلئة بالمياه.....
82	21-22- تآكل الأساسات.....
82	23-24- التشققات و تراكم الأملاح على الجدران.....
83	25-26- تردي حالة الواجهات بالمدينة.....

## فهرس المخططات

69	01- مخطط الكتلة لقصر وغلانة.....
69	02- مخطط الكتلة لقصر جامعة القديم.....
75	03- مخططات شغل الأرض لمدينة جامعة و التجهيزات الموجودة.....
88	04- مخطط التوسعات المستقبلية لمدينة جامعة.....
102	05- موقع التجمع الثانوي سيدي يحي في البلدية.....
104	06- الوضعية الحالية لسيدي يحي.....
104	07- موقع أرضية المشروع.....
105	08- الوضعية الحالية لمجال الدراسة و مخطط التهيئة العام.....
112	09- مبادئ التهيئة المعتمد عليها في أرضية المشروع.....

## فهرس الخرائط

49	01- موقع ولاية الوادي في الجزائر.....
53	02- طبوغرافية المنطقة.....
67	03- تصنيف الطرقات بمدينة جامعة.....
86	04- مختلف عوائق التوسع الطبيعية و البشرية.....
100	05- موقع مجال الدراسة.....

# قائمة المراجع



## المراجع باللغة العربية:

### المذكرات:

- 01- زبيدي بدر الدين و آخرون: حتمية التوسع العمراني لمدينة الوادي و فضاءاته المستقبلية 2024،  
مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، بأم البواقي دفعة 2007.
- 02- بن درويش عواطف، عشي محمد الامين: التوسع العمراني و خصائصه في المدن الصحراوية حالة  
مدينة جامعة بالوادي، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، بأم البواقي،  
دفعة 2014.
- 03- عيايدة زكرياء و بوقندورة فتحي: مدينة عين البيضاء إشكالية العقار و آفاق التوسع العمراني، مذكرة  
تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، بأم البواقي، دفعة 2007.
- 04- بيه حسين، وآخرون: إدراج الطابع الصحراوي الإسلامي في مخطط شغل الأراضي، مذكرة لنيل  
شهادة مهندس دولة في تسيير المدن، معهد التسيير والتقنيات الحضرية، جامعة أم البواقي، 2009.
- 05- بونعامة هواري، حيداوي عبد الواحد: المساحات الخضراء و التنمية المستدامة مدينة أدرار، مذكرة  
تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، جامعة المسيلة دفعة 2011.
- 06- بن علي عبد الجبار، مخلوف عبد الله: إشكالية التوسع العمراني في إطار التنمية المستدامة - حالة  
مدينة الوادي، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، أم البواقي دفعة 2011.
- 07- علوش يمينة، تطراوي عبد الكريم: القصر المقترح لبني ميزاب بين الإنقطاع والتواصل، مذكرة  
تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، جامعة المسيلة 2001.
- 08- ترعة عبد الحميد وطارق بن زياد يجور، المناخ أحد عوامل التخطيط الحضري المستدام دراسة  
مدينة قمار، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة تسيير المدن معهد تسيير التقنيات الحضرية جامعة أم البواقي  
دفعة 2013.
- 09- بدرية فتيحة، زائري حنان: تسيير المواقع الأثرية من منظور التنمية المستدامة (حالة قصر غرداية)،  
مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير المدن معهد تسيير التقنيات الحضرية-جامعة أم البواقي-دفعة  
2012.
- 10- عبداوي جيهان ريم: مشكلة صعود المياه الجوفية وآثارها بوادي سوف، مذكرة لنيل شهادة  
الماجستير، كلية علوم الأرض و الجغرافية و التهيئة العمرانية قسم التهيئة العمرانية، جامعة  
منتوري، 2006.

- 11- براقيدي سليم: مدينة عين البيضاء-النمو الحضري، إشكالية التوسع و المشكلات المتعددة  
تشخيص، تحليل و معالجة، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير جامعة قسنطينة، دفعة 2004-2005 .
- 12- لمخلطي أحمد: التوسع العمراني و أثره على تسيير المدينة دراسة- حالة مدينة بوسعادة، مذكرة  
مقدمة لنيل شهادة الماجستير جامعة المسيلة دفعة 2008-2009.
- 13- سعودي هجيرة: التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة  
الماجستير أم البواقي، دفعة 2006-2007 .
- 14- زيداني حليلة: المدن العتيقة بالجزائر بين التدهور و حالة الحفاظ -حالة مدينة تقرت- مذكرة مقدمة  
لنيل شهادة الماجستير أم البواقي، دفعة، 2007 .

#### ❖ الكتب:

- 15- قباري محمد إسماعيل: علم الاجتماع الحضري ومشكلات التجهيز والتغير والتنمية، مطبعة أبو داود،  
الجزائر، سنة 2004.
- 16- دخلف الله بوجمعة: العمران والمدينة، دار الهدى عين مليلة، سنة 2005.
- عبد الله العفوي: جغرافيا المدن "الجزء 3"، دار النهضة العربية 2003.
- 17- دكتور عبد الفتاح محمد وهيب: في جغرافية المدن، دار النهضة العربية، بيروت (لبنان) 2003.
- 18- د. التيجاني بشير التحضر والتهيئة العمرانية في الجزائر " ديوان المطبوعات الجامعية الساحة  
المركزية-بن عكنون- الجزائر، سنة 2000.
- 19- د. كاثر مطلق محمد عياصرة: التخطيط الإقليمي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2008.
- 20- د. إبراهيم بن يوسف: إشكالية العمران و المشروع الإسلامي، المطبعة العربية الجزائر، 1992م.
- 21- دوقلاس موسشت: مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات، مصر.
- 22- أمحمد الحاج يوسف اطفيش،: الرسالة الشافعية، طبعة السيد عشو الحاج محمد، 1326هـ.

#### ❖ المناشير والتقارير:

- 23- مجلة العمران: العدد السادس، الصادر سنة 2006، عن جامعة غزة.
- 24- ر. ديب، س. مهنا: التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد الخامس و  
العشرون، العدد الأول 2009.
- 25- هاشم عبد الله صالح: التنمية العمرانية المستدامة، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم  
الأساسية و التطبيقية )، المجلد الخامس، العدد الثاني، الدمام المملكة العربية السعودية، 2004.



- 26- عثمان علي الناجم: العمارة في العالم العربي، مجلة المهندس، السعودية، العدد 11، المجلد 11، 1999.
- 27- المهندس بوزنادة علي: دراسة أشغال التهيئة و التحسين الحضري لحى المستشفى ببلدية جامعة 2012.
- 28- محمد سيد مرعي منصور: العمارة البيئية والمسكن التقليدي و المعاصر في ظل العمارة المستدامة، كتاب إلكتروني، ديسمبر 2005.
- 29- نادية محمد بصير: أهمية الإقتصاد في المساحات المبنية بين المفهوم البيئي و الإسلامي، ندوة الإسكان الثانية، المملكة العربية السعودية، 2002.
- 30- Allies and Morrison Architects مقالات بناء -العمارة والبناء. 2 يوليو 2012 .
- 31- خالد البر حلي - هسبريس - طانطان مقالات بناء - العمارة والبناء. 24 أبريل 20 .
- 32- محمد قشار، زكري قشار: مجلة الواحات للبحوث و الدراسات العدد 15(2011):279-293 إعادة إنتاج النمط العمراني القديم و العلاقات الإجتماعية التقليدية، دراسة ميدانية في قصر تافيلالت بني يزقن غرداية.
- 33- دليل المواقع و المعالم التاريخية لولاية غرداية.
- 34- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية جامعة 2008.
- 35- معطيات مصلحة الفلاحة ببلدية جامعة 2008.
- 36- الجريدة الرسمية للقانون 29/90 الصادر في 01-02-1990 المتعلق بأدوات التهيئة والتعمير.

❖ باللغة الفرنسية:

- 37-Ebeniser haword .les cites jardin de demain .DUNOD1976.
- 38-Cote Marc: L'Algérie (espace et société), Media plus.
- 39-Alberto zuchelli ,introduction à le urbanisme opérationnel et à la composition urbain.EPAU.Vol2-3 ,1993.
- 40- brahime benyoucf, analyse urbaine, opu, Alger, 1999 .

41-MARCOTE - L 'ALGERIE – MASSON ARNAND COLIN .

42-A.Bailly et autres : Développement Social Durable des Villes ,antropos, lassay-les chateaux, France, 2000.

43- Mekersi Ilham et Bougouffa Hassiba ;opcit .

44- Dominique Gauzin-muller ;Architecture écologique ;Les presses de l'imprimeriechirat à Saint-Just-la pendue Novembre 2001 .

45- Abdelghani Abou Hani ;Enjeux et acteurs de a gestion urbaine ;Ed ;codesria ;2000 .

46-J. Ballais ,Marc cote, A. Bensoad : Géomorphologie de la vallée du souf, influence sur le comportement de la nappe phréatique vallée du souf, étude d'assainissement des eaux. résiduaires. pluviales et d'irrigation mesures complémentaires de lutte contre la remontée de la nappe Phréatique, AGEP, HPO, BG novembre 2002.

47-Marc côte : Une Région saharienne malade de trop d'eau, le souf, université de Constantine, juin 1993 .

❖ المواقع الإلكترونية:

48- <http://www.afedmag.com>

49- <http://elaph.com/Web/Environment/2012/4/731374.html>-

50- <http://www.echoroukonline.com/ara/articles/73688.html>

51- <http://tizafri.com>

52-<http://kenanaonline.com>

53- <https://www.facebook.com>

54- [www.ouedsouf .com](http://www.ouedsouf.com)

55- Google earth.

الملك

## ملحق رقم 01: الدراسة المناخية

جدول رقم (01): المتوسط الشهري لدرجات الحرارة الدنيا و القصوى و المتوسط في الفترة 2002-2010

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل
الحرارة القصوى	16.75	19.6	20.9	25.3	30.8	35.8	38.78	38.7	33.66	27.4	20.7	16	27
الحرارة المتوسطة	10.29	12.5	17.1	20.3	25.6	30.9	33.4	33	29.18	22.4	16.7	11	21.8
الحرارة الدنيا	4.22	6	9.7	13.5	18.7	23.5	25.8	25.8	22.4	6.13	10	5.5	14.3

المصدر: ديوان الأرصاد الجوية تقرت 2011

جدول رقم (02): المتوسط الشهري للتساقط مع متوسط الأيام الممطرة في الفترة الممتدة بين 1978-2002

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
متوسط التساقط (مم)	9.88	6.56	8.74	5.83	4.54	1.78	0.58	0.82	4.18	4.81	8.24	5.92	61.9
متوسط الأيام الممطرة	2.22	2.33	2.94	1.94	1.5	1.05	0.11	0.16	4.83	2.16	2.83	2.38	24.4

المصدر: محطة الأرصاد الجوية سيدي مهدي

جدول رقم (03): المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) في الفترة الممتدة بين 1980-2002

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
الرطوبة النسبية %	63.35	53.6	49	43.9	39.6	34.4	30.7	33.6	43.3	51.3	60.35	63.39	47.2

المصدر: محطة الأرصاد الجوية سيدي مهدي

جدول رقم (04): متوسط سرعة الرياح م/ثا في الفترة الممتدة بين 1980-2002

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل
متوسط سرعة الرياح	2.82	3.14	3.65	4.38	4.66	4.77	3.83	3.38	3.04	2.53	2.5	2.4	3.42

المصدر: محطة الأرصاد الجوية سيدي مهدي

جدول رقم (05): اتجاه الرياح وعدد أيامها في المنطقة

الاتجاه	شمال	شمال شرق	شرق	جنوب شرق	جنوب	جنوب غرب	غرب	شمال غرب
عدد الايام	40	45	75	35	13	40	23	43

المصدر: محطة الأرصاد الجوية سيدي مهدي

جدول رقم (06): التوزيع الوظيفي لسكان مدينة جامعة

القطاعات	فلاحة	صناعة	بناء و أشغال عمومية	قطاعات أخرى	المجموع
عدد المشتغلين	11548	989	1489	3398	17424
النسبة	66,27	5,67	8,54	19,50	100

المصدر: PDAU 2008 لبلدية جامعة

ملحق رقم 02: المرافق

جدول رقم (06): المرافق التعليمية من الطور الأول إلى الطور الثالث

الابتدائيات	مساحتها (م2)	عدد الحجرات	الذكور	الإناث	عدد التلاميذ الإجمالي	معدل أشغال القسم ت/ق
بريالة بلقاسم	2000	12	396	425	821	68
بن نونة الدراجي	2800	13	409	380	789	60
رحماني أم الخير	4900	14	272	315	587	42
طبوشة علي	1500	12	279	213	492	41
قطار مسعود	32895	12	247	237	484	40
وغلانة الجديدة	312	12	170	146	316	34
بوحنية أحمد	600	15	275	233	508	28
مداني بسره	3200	14	208	191	399	30
بن مبروك محمد	4900	14	257	174	431	30
مجمع 18 فبراير	5100	05	74	53	127	25
الإكماليات	مساحتها (م2)	عدد الحجرات	الذكور	الإناث	عدد التلاميذ	معدل أشغال القسم ت/ق
سلطاني عمر	22500	20	407	353	760	38
ابن باديس جامعة	2800	10	211	210	421	42

36	643	308	335	18	966	جعفري يوسف
46	596	313	283	13	596	وغلانة جامعة

المرفق الموجودة	المساحة (م2)	الموضع + الحالة الفيزيائية
مقر الدائرة	5100	مقابل الطريق الوطني رقم(03) في حالة متوسطة
مقر البلدية	5200	على طول الطريق الوطني رقم(03) في حالة متوسطة
فرع التعمير	4100	بجانب مقر البلدية - في حالة متوسطة
فرع الري	5600	مقابل الطريق المزدوج - في حالة جيدة
فرع الاشغال العمومية	4400	مقابل الطريق الوطني رقم (03) حالة جيدة
الوكالة المحلية للتسيير العقاري	2600	مقابل المؤسسة العمومية الإستفانية- حالة جيدة
<b>الفرع الفلاحي</b>		
<b>المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية جامعة 2008</b>		
مقاطعة الغابات الغرفة الفلاحية	700	بجانب الفرع الفلاحي - حاله ردينه
بريد الجزائر	900	مقابل الطريق الوطني رقم(03)- حالة جيدة
إتصالات الجزائر وكالة تجارية	1900	بجانب الثانوية - في حالة جيدة
سونلغاز	600	قرب بريد الجزائر - في حالة متوسطة
مؤسسة الكهرباء الريفية	2900	مقابل التكنة العسكرية - في حالة جيدة
دار الضيافة	1200	قرب مقر البلدية - في حالة جيدة
مفتشية العمل	686	مقابل الملعب البلدي- حالة متوسطة
محكمة	11600	بجانب المركز الثقافي - حالتها متوسطة
فرع الصم البكم	641	مقابل الملعب البلدي - حالة جيدة
الشركة الوطنية للتأمين	700	مقابل الطريق الوطني رقم(03) - حالة جيدة
الصندوق الوطني للضمان الإجتماعي	1400	بجانب بنك الفلاحة و التنمية الريفية
الديوان الوطني للسقي و صرف المياه	28600	مقابل الطريق الوطني(03) بإتجاه بسكرة
الديوان الوطني للحبوب	21500	مقابل الطريق الوطني رقم(03)
الديوان الوطني لتوزيع المواد الغذائية	-	-
تكنة عسكرية	1800	مقابل مؤسسة الكهرباء الريفية - حالة جيدة
الدرك الوطني	1200	مقابل الطريق الوطني رقم(03) حالة جيدة



جدول رقم (07): المرافق الإدارية

قسم الشرطة	1200	بجانب الحماية المدنية - حالة جيدة
الحرس البلدي	1300	مقابل قسم الشرطة - حالة جيدة
الحماية المدنية	2100	بجانب قسم الشرطة - حالة جيدة
متحف المجاهد	300	مقابل الطريق الوطني رقم (03) - حالة متوسطة

المساحة (م2)	الموقع و الحالة الإتشائية	
4700	بجانب المحكمة - حالته متوسطة	مركز ثقافي
7700	مقابل الطريق الوطني رقم (03)	بيت الشباب
1500	بجانب الملعب الجوّاري - حالة جيدة	دار الشباب
900	في حالة متوسطة	نادي شباب
16540	موزعة عبر كامل أرجاء المدينة	محلات تجارية
-	-	-
38600	على الطريق الوطني رقم (03) نحو تقرت	ملعب بلدي
4600	بجانب دار الشباب	ملعب جوّاري
21200	بجانب الملعب البلدي	قاعة متعددة الرياضات
10000	بجانب قاعة متعددة الرياضات	مسبح
30	بجانب الملعب البلدي	نادي الونام
-	-	الكشافة الإسلامية
9400	-	حديقة عمومية
5860	-	ساحة عمومية

جدول رقم (08): مرافق ترفيهية ورياضية

جدول رقم (09): مرافق تجارية وخدمية

المرافق الموجودة	المساحة (م2)
محطة نقل المسافرين	1000
محطة نقل المسافرين بالسكة الحديدية	41144
حضيرة البلدية	المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية جامعة 2008
حضيرة البريد و المواصلات	1600

42600	حاضرة طوب
2510	محطة رفع
3500	خزان ماء
1450	نقب
14100	محطة تحليلية للمياه
600	محول كهربائي
400	مدجنة
6000	محطة خدمات
1800	محطة غسل السيارات
500	محشر
300	مذبح
500	مركز تجاري
16540	محلات تجارية
600	القسم الإقليمي للتجارة
700	الإتحاد العام للتجار الحرفيين
1500	محافظة الغابات للمناطق الصحراوية
100	المركز المالي للضرائب
100	مفتشية الضرائب
100	قبضة الضرائب
100	خزينة البلدية
1000	بنك الفلاحة و التنمية الريفية
1600	مخازن الرياض للدقيق
المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية جامعة 2008	
	سوق يومي
	سوق أسبوعي
93500	معمل التمور
75600	مصنع الأجر
10200	مصنع تحويل الورق
13000	مقولة خاصة
1200	كنغاز
18400	حاضرة

### الملخص:

لقد تناول هذا البحث موضوع إشكالية التوسع العمراني في إطار التنمية المستدامة، إذ يعتبر هذا الموضوع أحد المواضيع الهامة والشائكة، حيث أن مدنا اليوم تشهد أزمة عمرانية حقيقية من أسبابها الرئيسية الانفجار العمراني الغير متحكم فيه والراجع إلى عدة عوامل ديمغرافية، اجتماعية، اقتصادية...، حيث أدى هذا الانفجار إلى الزيادة في حجم المدن ومساحتها، وكذلك الزيادة في حدة الطلب على السكن واستعمالات الأرض في الاحتياجات السكنية والمرافق العمومية الضرورية.

ومدينة جامعة كغيرها من المدن الجزائرية تشهد تطورا ونموا كبيرين في نسيجها الحضري، مما أدى إلى عدة نتائج أثرت سلبا على المدينة كالاستغلال المفرط للمجال، والتوسع العشوائي وعدم التوازن في الأنسجة العمرانية، فدراسة التوسع العمراني خاصة في إطار التنمية المستدامة والمشاكل التي يطرحها من أجل تحديد الاتجاه الأفضل والأحسن لتوسع المدينة واحتياجات السكان مع مراعاة الخصوصية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية في تخطيط التوسعات الحالية للمدن وفق توجيهات مخططات التهيئة والتعمير. للوصول إلى توسع عمراني يراعي خصوصيات المنطقة و يكون وفق أسس ومبادئ التنمية المستدامة.

### الكلمات المفتاحية:

التوسع العمراني - التنمية المستدامة - جامعة - الاستغلال المفرط للمجال - التوسع العشوائي -  
التخطيط - توجيهات مخططات التهيئة والتعمير - أسس ومبادئ التنمية المستدامة.